

EVALUAREA CONSUMULUI DE ALIMENTE CONȚINÂND ADITIVI ALIMENTARI, DE CĂTRE UN LOT DE TINERI MUREȘENI

Farr A.M.¹, Tarcea M.^{1,2}, Ureche R.^{1,2}

¹Centrul de Sănătate Publică Mureș

²Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș, Disciplina Igienă

REZUMAT

Evaluarea comportamentului alimentar, a atitudinii și cunoștințelor unui lot reprezentativ de studenți mureșeni față de alimentele cu conținut în aditivi. Am apelat la un chestionar de frecvență alimentară conținând 27 de întrebări legate de date personale, comportamente alimentare, tipuri de alimente și băuturi conținând aditivi alimentari consumate în meniu și frecvența de consum, respectiv cunoștințe privind aditivii alimentari. Chestionarele au fost aplicate unui număr de 185 de studenți târgu-mureșeni de la Facultatea de Medicină, pe parcursul anului universitar 2005-2006. Aproape o zecime (9,72%) din studenții chestionați asociază cantități peste limitele admise din toate produsele cu aditivi (mezeluri, dulciuri, lactate, gemuri, conserve, margarine), zilnic, cu un risc de aport excesiv și de aditivi; la 20% dintre cei chestionați se asociază în consum și băuturi carbogazoase, necarbogazoase, ceaiuri instant și energizante, crescând astfel aportul în exces de aditivi din fiecare sortiment în parte; 80% dintre tineri preferă și consumă frecvent chips-uri, iar dintre consumatori, predomină fetele (78,94% dintre fete) și respectiv tinerii din mediul urban; frecvența de consum a dulciurilor indică faptul că ponderea fetelor din mediul urban care consumă zilnic dulciuri (11,89% față de 3,24%) și a celor care consumă de 2-3 ori pe săptămână dulciuri (25,41 față de 1,62%) este semnificativ mai mare decât a celor din mediul rural ($p < 0,0002$). Dintre cei chestionați 55,14% evită anumite alimente și/sau băuturi din cauza aditivilor, cu preponderență semnificativă fetele din mediul urban ($p < 0,00006$); motivele menționate cele mai frecvente au fost: efectele cancerigene și cele de toxicitate; dintre cei care evită anumite alimente datorită conținutului în aditivi, doar 46,49% citeșc cu atenție etichetele produselor înainte de a le cumpăra.

Cuvinte cheie: aditivi alimentari, dulciuri, răcoritoare

ABSTRACT

To evaluate the nutrition behaviour, attitude and knowledges regarding food additives to a representative sample of Mureș students. We used a questionnaire of nutrition frequency with 27 questions related to personal data, nutrition behaviour, types of food and beverages with food additives used frequently in the menu and also knowledges regarding food additives. We choose a groups of 185 students from Targu-Mures University of Medicine,

during 2005-2006. 9,72% of students are associating over limits quantities of additivated food products daily, with an increased risk of food additives supply; 20% of them are consuming also beverages and energisers and instant tea types with more additives involved; 80% prefer chips especially girls and urban students; frequency of daily sweeteners consuming show that the percentage of girls from urban area is significant higher than those from rural area (11,89% to 3,24%) ($p < 0,0002$). From our subjects 55.14% are avoiding food products and beverages with additives, especially girls from urban area ($p < 0,00006$); the motives are related to cancer and toxicity causes. Only 46,49% from subjects who avoid food with additives are reading the food labels before buying it.

Keywords: food additives, sweets, beverages

INTRODUCERE

O problemă de sănătate publică o constituie anumite comportamente alimentare ale tinerilor, fie prin aport insuficient de alimente fie ca urmare a unui regim alimentar neechilibrat [3,17,19].

În ultima perioadă de timp s-a acordat o importanță aparte aportului excesiv de aditivi alimentari prin variate produse alimentare din comerț, în special la copii și tineri.

Printre alimentele înalt procesate chimic ce conțin categorii de aditivi suspectați a avea efecte nocive asupra sănătății, sunt următoarele: băuturile răcoritoare, carbonatate sau plate, dulciurile, produsele zaharoase, produsele de cofetărie-patiserie, prafurile și ingredientele instant pentru deserturi, supele deshidratate, concentrate instant pentru supe sau sosuri, mixturi de condimente, sosuri gata preparate și dresinguri pentru salate (maioneză, muștar, ketchup, sos pizza, sos spaghetti, sos tartar etc.), mezeluri și preparate din carne, semipreparate sau semi-conserve din carne tip hamburger, pastă de mici etc., brânzeturi topite, margarine [2,6,20].

În cazul de față, am urmărit caracteristicile de comportament alimentar, preferințele, atitudinile și respectiv cunoștințele studenților la medicină față de alimentele aditivate.

Scopul acestui studiu este evaluarea comportamentului alimentar, a atitudinii și cunoștințelor unui lot reprezentativ de

studenți mureșeni față de alimentele cu conținut în aditivi.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru acest studiu am apelat la un chestionar de frecvență alimentară conținând 27 de întrebări legate de date personale, comportamente alimentare, tipuri de alimente și băuturi conținând aditivi alimentari consumate în meniu și frecvența de consum, respectiv cunoștințe privind aditivii alimentari.

Chestionarele au fost aplicate unui număr de 185 de studenți târgu-mureșeni de la Facultatea de Medicină, pe parcursul anului universitar 2005-2006.

Datele au fost evaluate într-un program FoxPro și interpretate statistic în Excel.

Din cei care au completat chestionarele de evaluare, au predominat fetele, cu o structură formată din 28,1% de sex masculin și 71,89% de sex feminin. Media de vârstă a fost de 21,2 ani. Structura lotului pe medii de rezidență evidențiază majoritar mediul urban (85,94%).

REZULTATE

Am urmărit prezența unor afecțiuni cronice la tinerii monitorizați, în vederea unei corelații cu stilul de viață și comportamentul alimentar. Nu sunt ponderi semnificative ca frecvență a unor afecțiuni cronice, în total semnalându-se doar 12 cazuri de diferite afecțiuni cronice (6,48% ca pondere) (Tabelul 1).

Tabelul 1. Ponderea cazurilor de afecțiuni cronice în lot

Diagnostic	Nr. Cazuri
amigdalită cronică	2
diabet zaharat	2
hipotiroidie	2
litiaza renală	2
pericardita cronică	1
reumatism, spondiloză	1
rinită alergică	1
talasemie	1
Total	12 (6,48%)

Din cadrul caracteristicilor de comportament alimentar individual, am evaluat răspunsurile date la întrebarea: „Câte mese principale serviți zilnic ?”

Din grupul de 185 de respondenți:

- 14 (7,56%) consumă doar o singură masă principală pe zi
- 54 (29,18%) consumă 2 mese principale pe zi
- 61 (32,97%) consumă 3 mese principale pe zi, iar
- 56 (30,27%) consumă variabil, neregulat mesele principale zilnice.

Există un procent important de tineri care prezintă un comportament alimentar nesănătos, fie consumă doar o masă principală pe zi, fie consumă neregulat (38% dintre ei), pondere îngrijorătoare.

Doar o treime (32,97%) dintre studenți consumă în fiecare zi cele trei mese principale recomandate (Figura 1).

Se observă că ponderea băieților care au tendința de a consuma mai neregulat mesele principale este mai mare decât a fetelor (46,2% față de 35,33%) [10,13] și există egalitate pe sexe privitor la consumul recomandat de 3 mese principale pe zi (în medie o treime pentru fiecare categorie).

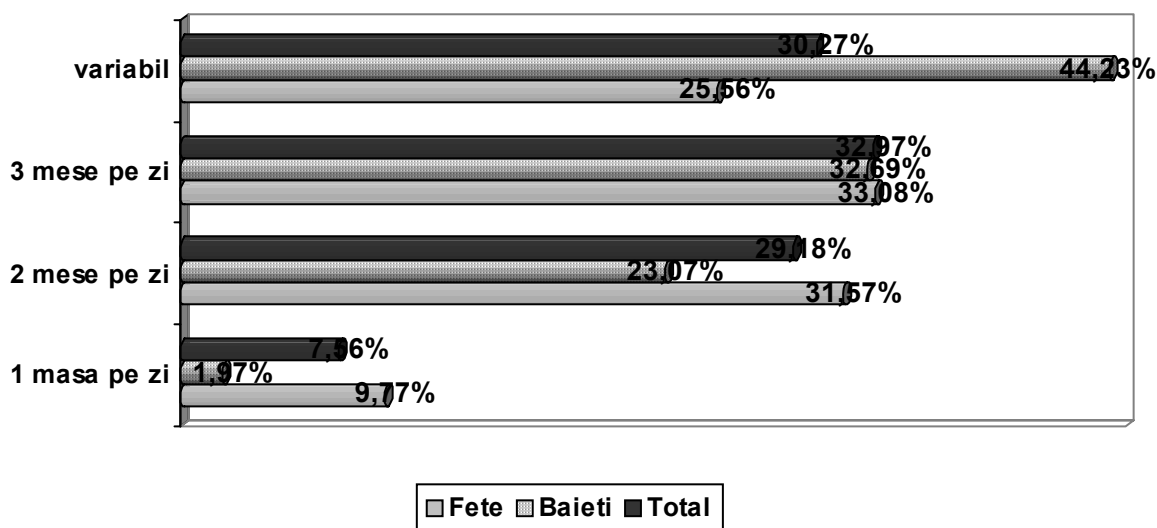


Figura 1. Frecvența de consum a meselor principale în lot

Cei din mediul urban au tendințe nesănătose de a consuma meniurile mai variabil ca regularitate și frecvență și mai rar acasă, comparativ cu cei din mediul rural [1,14].

La întrebarea „Unde serviți mesele principale?„ majoritatea tinerilor chestionați

au răspuns „acasă” (84,32%), urmați de cei care nu au un loc stabil preferat (9,18%), cei care consumă mai frecvent mesele principale la cantină sau restaurant (4,86%) respectiv cei care consumă la fast-food (1,62%) (Tabelul 2).

Tabelul 2. Locul preferat de consum al meniului principal repartizat pe mediu de rezidență

Locul de rezidență	Unde serviți mesele principale?	Nr. persoane
Rural	acasă	22
Urban	acasă	134
Rural	cantină/restaurant	2
Urban	cantină/restaurant	7
Urban	fast food	3
Rural	nu am un loc stabil	2
Urban	nu am un loc stabil	15
	Total	185

Am urmărit frecvența de consum a studenților pe tipuri de alimente și pe cantitatea medie de produs consumată zilnic. Am investigat principalele sortimente de alimente care conțin aditivi din meniul studenților și anume: mezeluri, lactate acide, brânzeturi grase, produse de patiserie, dulciuri, gemuri/dulcețuri/compot, conserve și margarină, investigate din punct de vedere al gramajului aproximativ de consum zilnic, frecvența zilnică și cea săptămânală de aport.

□ Pentru mezeluri:

Din cei 185 de studenți investigați, 101 (54,59%) consumă mezeluri în fiecare zi, 60 (32,43%) consumă mezeluri pe parcursul săptămânii deci la două-trei zile, respectiv doar 19 dintre ei (10,27%) nu consumă deloc aceste produse.

Dintre consumatorii zilnici, 44 (23,78%) consumă mezeluri în cantități de peste 200 g zilnic, peste rația recomandată, iar 7 dintre ei (3,78%) peste 300 g zilnic. Sunt unii care consumă aceste cantități doar o dată pe zi, iar alții le repartizează de 2 sau 3 ori pe zi, la micul dejun și în sandwich-uri.

□ Pentru lactate acide:

Din grupa de lactate acide, 48 dintre studenți (25,94%) nu consumă deloc din aceste produse, restul de 74,1% le consumă frecvent, respectiv 131 (70,8%) consumă zilnic. Observăm o preferință mai accentuată pentru lactate acide decât pentru mezeluri în grupul nostru de studiu. Dintre ei, 16 (8,64%) consumă lactate acide peste rația recomandată chiar și în lipsa laptelui ca aport suficient.

□ Pentru brânzeturi grase:

Brânzeturile grase conțin aditivi din diferite grupe, adăugați pentru sporirea calităților senzoriale și conservare, o rație de peste 60 g zilnic în lipsa aportului de lapte și alte lactate acide depășește rația recomandată. În cazul nostru, 85 de studenți nu consumă deloc brânzeturi grase (45,94%) o pondere importantă de menționat, 49 (26,48%) consumă zilnic diverse sortimente de brânzeturi grase, iar 15,13% într-o cantitate de peste 100 g pe zi.

□ Pentru produse de patiserie:

Produsele de patiserie se găsesc frecvent în meniul tinerilor, nu avem o rație recomandată de consum pentru acestea decât orientativ sub 200 g pe zi ca și produse cerealiere rafinate și completate de consumul produselor de panificație și leguminoase.

În lot, avem 69 de tineri care nu consumă deloc produse de patiserie reprezentând o pondere ridicată de 37,29%, respectiv cam aceeași pondere de 35,67% care consumă zilnic patiserie și 11,89% care consumă peste rația adecvată. Majoritatea consumă aceste produse înafara zilelor de week-end.

□ Pentru dulciuri:

Dulciurile nu pot acoperi mai mult de 10% din calorile zilnice la tineri, în cazul nostru doar 33 de studenți (17,83%) nu consumă deloc dulciuri, iar din restul 36,21% consumă zilnic dulciuri majoritatea de 2 și 3 ori pe zi, iar 2,7% depășesc cantitatea admisă zilnic, similar altor studii [16,22,23].

□ Pentru gemuri și dulcețuri:

Gemuri și dulcețuri se consumă de către 83,78% dintre studenți un procent foarte mare, dintre aceștia au zilnic în meniu aceste produse 14,59%, iar peste limita admisă 5,4% dintre ei. Doar 30 dintre tineri nu consumă deloc gemuri sau dulcețuri (adică 16,2%).

Peste un sfert din cei chestionați completează aportul ridicat de produse de patiserie cu dulciuri și gemuri, luate în chestionar separat, ca atare există un excedent de produse dulci și aditivate în grupul nostru într-o pondere mai ridicată decât luate separat pe produse.

□ Pentru conserve:

Conservele sunt cunoscute prin conținutul mare și diversificat în aditivi, la fel preferințele pentru aceste produse sunt ridicate la tineri și în sezonul de iarnă. La noi, 112 dintre tineri (60,54%) nu consumă conserve deloc, iar 73 (39,45%) consumă fie zilnic (14,05%), fie de 2 sau 3 ori pe săptămână (25,40%) fie peste limita admisă (la 4,32%) în funcție și de alte produse din meniu [7,21].

□ Pentru margarine:

Am inclus pe lista produselor mai frecvent întâlnite în meniu și cu conținut în aditivi și margarinele: la noi 41,08% dintre studenți nu consumă margarină, respectiv 29,18% consumă zilnic și 9,72% în exces peste 30 g zilnic.

- Pentru toate aceste produse:

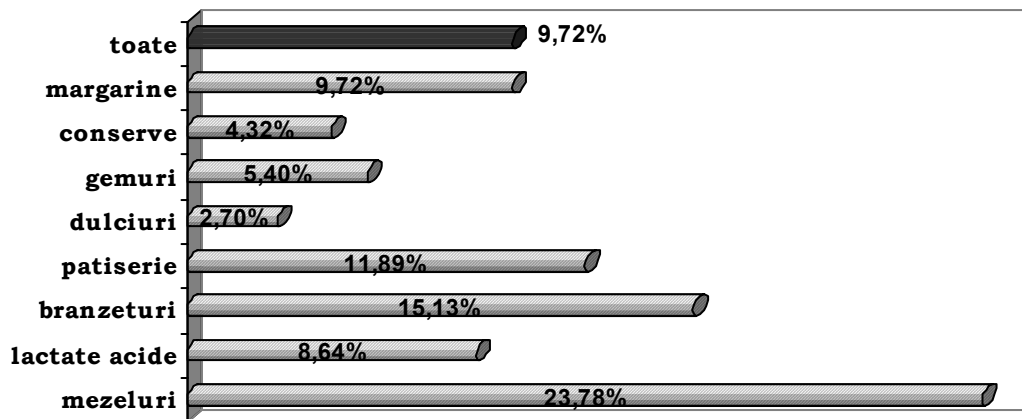


Figura 2. Procentele de tineri care consumă zilnic în exces din produse alimentare aditivate

Am urmărit de asemenea consumul de băuturi răcoritoare în lotul nostru, frecvența și cantitatea medie de consum.

Din sortimentele de răcoritoare am ales următoarele: băuturile carbogazoase, băuturile răcoritoare necarbogazoase, băuturile tip „light”, apa minerală, apa plată, ceaiurile instant și băuturile energizante.

Din produsele amintite, am exclus în această interpretare ceaiurile naturale, apa minerală și apa plată, datorită lipsei de aditivi.

Dintre cei 185 de studenți, doar 29,18% nu consumă băuturi răcoritoare carbogazoase; dintre consumatori, 62 (33,51%) consumă zilnic carbogazoase, iar peste un sfert consumă în exces peste 500 ml pe zi.

Băuturile necarbogazoase sunt preferate de 46,48% dintre tineri, iar 53,51% nu consumă deloc aceste răcoritoare. Dintre cei

Aproape o zecime (9,72%) din studenții chestionați asociază cantități peste limitele admise din toate aceste produse, zilnic, cu un risc de aport excesiv și de aditivi (Figura 2).

Procentele celor care nu consumă din aceste produse aditivate sunt mai ridicate decât ale celor care le consumă în exces.

care beau zilnic aceste băuturi (respectiv 24,32%) fac excese 14,05% cu peste 500 ml pe zi.

Băuturile light sunt consumate de către 23,24% o pondere mică dintre cei intervievați, respectiv 76,75% nu consumă deloc băuturile light [12,15].

Ceaiurile instant sunt cumpărate de către 8,10% dintre studenți, iar băuturile energizante de către 4,32% dintre aceștia, cifre reduse (figura 3). Menționăm totuși că sunt persoane care consumă zilnic o băutură energizantă și 500 ml de ceai instant (2,16%).

La 20% dintre cei chestionați se asociază în consum și băuturi carbogazoase necarbogazoase, ceaiuri instant și energizante, crescând astfel aportul în exces de aditivi din fiecare sortiment în parte [26,27].

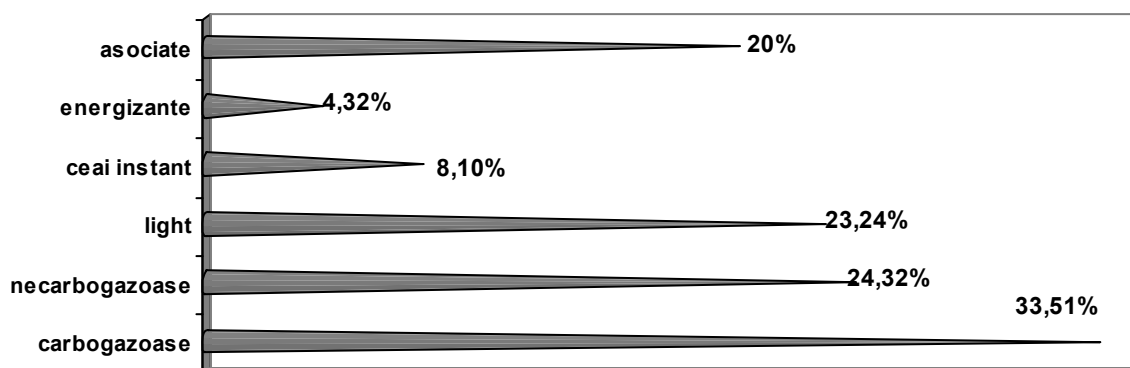


Figura 3. Ponderea studenților care consumă din băuturi răcoritoare aditivate

Alte produse cu conținut în aditivi sunt chipsurile și dulciurile din comerț.

Referitor la consumul de chips-uri, doar 37 de studenți (20%) nu consumă chips-uri, restul preferă aceste produse alimentare chiar la o frecvență de consum de 2-3 ori pe săptămână pentru 15,13% dintre ei. Dintre studenții chestionați care consumă frecvent chips-uri, 42 erau băieți din care 35 din urban, iar 105 erau fete din care 91 din urban. Dintre consumatori, predomină fetele (78,94% dintre fete) și respectiv tinerii din mediul urban (79,24% dintre cei de la oraș consumă chips-uri).

Dulciurile sunt alimentele cele mai preferate și mai consumate de către tineri, de asemenea produsele cu cei mai mulți aditivi în componență.

La întrebarea „Ce tip de dulciuri vă plac?”, tinerii au pus pe primul loc ciocolata 69,18%, urmată de înghețată pentru 11,89% dintre ei, bomboane la 9,18% și prăjituri la 7,02%. Doar 6% consumă și preferă prăjiturile de casă și torturile, în rest consumă produse din comerț cu aditivi.

Frecvența de consum a dulciurilor indică următoarele:

- ✓ ponderea fetelor din mediul urban care consumă zilnic dulciuri (11,89% față de 3,24%) și a celor care consumă de 2-3 ori pe săptămână dulciuri (25,41 față de 1,62%) este semnificativ mai mare decât a celor din mediul rural ($p < 0,0002$) [9,18]
- ✓ ponderea băieților care consumă zilnic și săptămânal dulciuri este mai ridicată în mediul urban decât în rural (16,2% față de 4,3%) ($p < 0,005$)
- ✓ ponderea fetelor care consumă dulciuri este mai mare comparativ cu a băieților, în special în mediul urban
- ✓ fetele din mediul urban au tendința de a consuma mai multe dulciuri cu aditivi decât băieții din urban și decât fetele de la țară (Tabelul 3)
- ✓ doar 12,43% dintre studenți au susținut că ei rareori consumă dulciuri.

Menționez că aceste date se bazează pe un lot în care predomină fetele.

Tabelul 3. Frecvența de consum a dulciurilor din lotul total și structurat pe sex și medii de rezidență

Locul de rezidență	Frecvența de consum	Sexul	Număr consumatori	Procentaj	
Rural	zilnic	Feminin	6	3,24%	
	2-3x/săptămână		3	1,62%	
	1/săptămână		4	2,16%	
	rar		4	2,16%	
Urban	zilnic		22	11,89%	
	2-3x/săptămână		47	25,41%	
	1/săptămână		33	17,84%	
	rar		13	7,03%	
	niciodată		1	0,54%	
Rural	zilnic		Masculin	2	1,08%
	2-3x/săptămână	6		3,24%	
	1/săptămână	1		0,54%	
Urban	zilnic	10		5,41%	
	2-3x/săptămână	20		10,81%	
	1/săptămână	7		3,78%	
	rar	5		2,70%	
	niciodată	1		0,54%	
Total				185	100,00%

Am completat acest studiu cu date privind meniul consumat de fiecare student în ultimele două zile, pe mese, pe grupe de alimente, băuturi și cantități implicate.

Am observat că există o alimentație sanogenă în rândul studenților mediciști, doar un procent de 14,59% nu iau deloc micul dejun, iar 25% consumă la micul dejun doar cafea sau cafea cu lapte, restul preferă un mic dejun consistent. Sunt destul de mulți care iau prânzul acasă, cu alimente preparate în casă, gustările se bazează preponderent pe sandwich-uri, iaurturi și

biscuiți, iar consumul de răcoritoare este crescut în detrimentul laptelui [4,6,11].

Observăm prezența unor produse alimentare aditivate, la micul dejun, în special pentru cei din mediul urban. La fel, tinerii din mediul urban includ mai multe alimente cu aditivi gen snack-uri și chips-uri, la gustările de dimineață [24,25].

Doar 15,68% dintre studenți iau mici gustări dimineața, mai ales fetele din urban. 47,03% dintre ei iau prânzul, de preferință acasă, cu predilecție fetele din mediul urban. Doar 20% iau cina, seara, predominant fetele din mediul urban. 63,24% consumă de-a lungul

zilei băuturi în timpul mesei, lactate, ceaiuri sau răcoritoare, mai ales fetele.

Cele mai multe sortimente de băuturi preferate de studenți în timpul meselor sunt: cafeaua, coca-cola sau pepsi-cola și apa minerală, așa cum au descoperit și alți cercetători [6,25].

Am urmărit cunoștințele studenților mediciști legate de aditivii alimentari, pentru ultimele 6 întrebări din chestionar și am dedus următoarele:

O pondere însemnată, de 97,3% dintre studenți, aveau cunoștințe despre aditivi (Tabelul 4).

Tabelul 4. Ponderea celor care au cunoștințe despre aditivi, grupată după rezidență și sex

Locul de rezidență	Sexul	Număr persoane cu cunoștințe despre aditivi	Procente
Rural	masculin	8	4,32%
	feminin	17	9,19%
Urban	masculin	42	22,70%
	feminin	113	61,08%
Total persoane cu cunoștințe despre aditivi		180	97,30%
Total chestionați		185	100,00%

Dintre cei chestionați peste jumătate (55,14%) evită anumite alimente și/sau băuturi din cauza aditivilor, cu preponderență semnificativă fetele din mediul urban ($p < 0,00006$) (Tabelul 5). Dintre motivele menționate cele mai frecvente au fost: efectele cancerigene și

cele de toxicitate la fel ca și în alte studii [3,5,8].

Dintre cei care evită anumite alimente datorită conținutului în aditivi, doar 46,49% citesc cu atenție etichetele produselor înainte de a le cumpăra (Tabelul 6).

Tabelul 5. Alimente și băuturi evitate datorită aditivilor în funcție de sex și rezidență

Locul de rezidență	Sexul	Evită alimente și băuturi	Procentaj
Rural	masculin	5	2,70%
	feminin	11	5,95%
Urban	masculin	24	12,97%
	feminin	62	33,51%
Total care evită alimente și băuturi din cauza aditivilor		102	55,14%
Total chestionați		185	100,00%

Tabelul 6. Câți dintre cei care evită aditivii citesc etichetele

Locul de rezidență	Sexul	Evită alimente și băuturi datorită aditivilor	Obişnuiți să citiți etichetele alimentelor înainte de a le cumpăra/consuma?	Total grupe	Procente grupe	Procente
Rural	masculin	1	Nu	16	8,65%	0,54%
	feminin	2	Nu			1,08%
Urban	masculin	4	Nu			2,16%
	feminin	9	Nu			4,86%
Rural	masculin	4	Da	86	46,49%	2,16%
	feminin	9	Da			4,86%
Urban	masculin	20	Da			10,81%
	feminin	53	Da			28,65%
Total evită		102			55,14%	55,14%
Total chestionați		185				100,00%

Ce informații doresc să obțină cei care citesc etichetele produselor cumpărate: în primul rând urmăresc termenul de valabilitate al

produsului (60%), apoi caloriiile conținute [25], ingredientele și aditivii (15%), cele

mai atente rămân și de această dată fetele și

cei din mediul urban.

DISCUȚII

În grupul nostru de tineri există un procent important care prezintă un comportament alimentar nesănătos și un aport crescut de aditivi din alimente:

- fie că aceștia consumă doar o masă principală pe zi, fie că au un consum neregulat al meniului, majoritar fetele și cei din mediul urban;
- de asemenea, peste 1% dintre ei consumă mesele principale doar la fast-food, iar aproape 10% nu au un loc stabil de consum;
- aproape o zecime (9,72%) din studenții chestionați asociază cantități peste limitele admise din toate produsele cu aditivi (mezeluri, dulciuri, lactate, gemuri, conserve, margarine), zilnic, cu un risc de aport excesiv și de aditivi;
- la 20% dintre cei chestionați se asociază în consum și băuturi carbogazoase, necarbogazoase, ceaiuri instant și energizante, crescând astfel aportul în exces de aditivi din fiecare sortiment în parte, la fel ca și în alte studii [28,29,30];
- 80% dintre tineri preferă și consumă frecvent chips-uri, iar dintre consumatori, predomină fetele (78,94% dintre fete) și respectiv tinerii din mediul urban;
- frecvența de consum a dulciurilor indică faptul că ponderea fetelor din mediul urban care consumă zilnic dulciuri (11,89% față de 3,24%) și a celor care consumă de 2-3 ori pe săptămână dulciuri (25,41 față de 1,62%) este semnificativ mai mare decât a celor din mediul rural ($p < 0,0002$);

- 14,59% nu iau deloc micul dejun, iar 25% consumă la micul dejun doar cafea sau cafea cu lapte, restul preferă un mic dejun consistent; sunt destul de mulți care iau prânzul acasă, cu alimente preparate în casă, gustările se bazează preponderent pe sandwich-uri, iaurturi și biscuiți, iar consumul de răcoritoare este crescut în detrimentul laptelui.

Legat de cunoștințele tinerilor despre aditivi am aflat că:

- pondere însemnată, de 97,3% dintre studenți, aveau cunoștințe despre aditivi;
- dintre cei chestionați peste jumătate (55,14%) evită anumite alimente și/sau băuturi din cauza aditivilor, cu preponderență semnificativă fetele din mediul urban ($p < 0,00006$); motivele menționate cele mai frecvente au fost efectele cancerigene și cele de toxicitate;
- dintre cei care evită anumite alimente datorită conținutului în aditivi, doar 46,49% citesc cu atenție etichetele produselor înainte de a le cumpăra.

CONCLUZII

Deși legislația românească este aliniată normelor europene rămâne încă departe de a fi aplicată întocmai datorită imposibilității tehnice a laboratoarelor de a efectua determinări calitative și cantitative în acest sens. Monitorizarea și inspecția pe acest subiect rămâne un deziderat.

Aceste date ne subliniază o dată în plus importanța educației pentru sănătate în școli și universități, cu predilecție pentru tineri.

BIBLIOGRAFIE

1. Costin G.M., Segal R., 2001, Alimente pentru nutriție specială, Editura Academica, Galați, 22-32
2. Negrișanu G. et al., 2005, Tratat de nutriție, Ed. Brumar, Timișoara, 23-30
3. Radulian G., 2005, Noțiuni de nutriție și igiena alimentației, Editura Universitară „Carol Davila”, București, 223-224
4. Arcella D., Leclercq C., 2005, Assessment of dietary intake of flavouring substances within the procedure for their safety evaluation: advantages and limitations of estimates obtained by means of a per capita method, *Food Chem Toxicol.*, 43(1):105-116
5. Dubuisson C., et al., 2006, Comparison of two national food surveys (INCA 1 1998-99 and Health Nutrition Barometer 2002) with regard to five food recommendations of the National Nutrition and Health Program, *Rev Epidemiol Sante Publique*, 54(1): 5-14.
6. Rao P. et al., 2004, Exposure assessment to synthetic food colours of a selected population in Hyderabad-India, *Food Addit Contam.*, 21(5):415-21
7. Lambe J. et al., 2000, Enhancing the capacity of food consumption surveys of short duration to estimate long-term consumer-only intakes by combination with a qualitative food frequency questionnaire, *Food Addit Contam.*, 17(3):177-87
8. Li K., et al., 2006, The KOJACK food frequency questionnaire for Chaoshan, China – development and description, *Asia Pac J Clin Nutr.*, 15(2):153-60
9. Albu A., Gavăt V., Albu M., Indrei L.L., Gavăt C., 2003, Studiul nutrițional al copiilor din două colectivități rurale, *Revista medico-chirurgicală a Societății de Medici Naturaliști din Iași*, vol. 107, 17-20
10. Merino-Moreno J., 1993, Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain, *Int. J. Epid.*, vol. 22, no.3, 512-519
11. Munro IC, Danielewska-Nikiel B., 2006, Comparison of estimated daily intakes of flavouring substances with no-observed-effect levels. *Food Chem Toxicol.*, 44(6):758-809
12. Renwick A.G., 2006, The intake of intense sweeteners-an update review, *Food Addit Contam.*, 23(4):327-380
13. Soubra L., Sarkis D., Hilan C., Verger P., 2006, Dietary exposure of children and teenagers to benzoates, sulphites, butylhydroxyanisol (BHA) and butylhydroxitoluen (BHT) in Bierut (Lebanon), *Regul. Toxicol. Pharmacol.*, 19-38
14. Gilsenan M.B., Lambe J., Gibney M.J., 2002, Irish National Food Ingredient Database: application for assessing patterns of additive usage in foods, *Food Addit Contam.*, 19(12):1105-15
15. Reinik M., et al., 2005, Nitrites, nitrates and N-nitrosoamines in Estonian cured meat products: intake by Estonian children and adolescents, *Food Addit Contam.*, 22(11): 1098-105
16. Leclercq C. et al., 1999, Intake of saccharin, aspartame, acesulfame K and cyclamate in Italian teenagers- present levels and projections, *Food Addit Contam.*, 16(3):99-109

17. Mosher JF, Johnsson D., 2005, Flavored alcoholic beverages: an international marketing campaign that targets youth, *J Public Health Policy*, 26(3):326-42
18. Tfouni SA, Toledo MC., 2002, Estimates of the mean per capita daily intake of benzoic and sorbic acids in Brazil, *Food Addit Contam.*, 19(7):647-54
19. Tooze J.A. et al., 2006, A new statistical method for estimating the usual intake of episodically consumed foods with application to their distribution, *J Am Diet Assoc.*, 106(10):1575-87
20. Klimacka-Nawrot E, Suchecka W, Blonska-Fajfrowska B., 2005, Relationship between sweetness liking, taste sensitivity and sweetening habits in adults, *Wiad Lek.*, 58(3-4):174-9
21. Popolim W.D., De V. C. Penteadó M., 2005, Estimate of dietary exposure to sulphites using Brazilian students as a sample population, *Food Addit Contam.*, 22(11):1106-12
22. Dodd K.W. et al., 2006, Statistical methods for estimating usual intake and foods - a review of the theory, *J Am Diet Assoc.*, 106(10):1640-50
23. Lawrie C.A., Rees N.M., 1996, The approach adopted in the UK for the estimation of the intake of food additives, *Food Addit Contam.*, 13(4):411-6
24. Subar A.F. et al., 2006, The food propensity questionnaire – concept, development, and validation for use as a covariate in a model to estimate usual food intake, *J Am Diet Assoc.*, 106(10):1556-63
25. Szponar L., et al., 2003, Estimation of the intake of food additives-methods applied in the European Union, *Rocz Panstw Zakl Hig.*, 54(4):363-71
26. Doroftei S. et al., 2002, Igiena Mediului, Igiena Alimentației, Igiena Copiilor și Adolescenților, Editura Eurobit, Timișoara, 225-228
27. Ionuț C. et al., 2004, Compendiu de igienă, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 488-494
28. ***, Ordin al ministrului sănătății și al familiei și al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor pentru aprobarea Normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman nr. 439/295/2002, publicat în Monitorul Oficial nr.722 bis, Partea I, din octombrie 2002
29. ***, Hotărâre Guvern nr.106/2002 privind etichetarea alimentelor, publicat în Monitorul Oficial nr. 147/2002
30. ***, Hotărâre Guvern nr. 511/2004 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice privind etichetarea alimentelor, prevăzute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 106/2002 privind etichetarea alimentelor, publicat în Monitorul Oficial nr. 348/2004

CONSUMUL DE ALCOOL ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR

Laza V.

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu-Hațieganu” Cluj-Napoca, Catedra de Sănătatea Mediului

REZUMAT

Consumul de alcool reprezintă o importantă cauză de morbiditate și mortalitate în multe țări ale lumii. Cei care încep să consume băuturi alcoolice de timpuriu, au un risc crescut de a deveni alcoolici la vârsta adultă. Motivele pentru care tinerii consumă alcool sunt foarte variate, dar unul din elementele de bază este faptul că acest obicei este acceptat de oameni ca fiind ceva obișnuit, „normal”.

Lucrarea urmărește să evalueze amploarea acestui fenomen în rândul comunității de studenți și să stabilească cauzele și motivația consumului de alcool, ca și consecințele violente ale acestui obicei.

Cuvinte cheie: alcool, studenți, comportament

ABSTRACT

In many countries of the world, alcohol use is an important cause of illness and mortality. The earlier the age of first alcohol use, the bigger the risk to become an alcoholic as adult. There are many motifs of alcohol use, one of the basal elements being the acceptance of this habit as something ordinarily.

The paper intends to assess the extension of the phenomenon among students and to determine the causes and the violent consequences of this practice.

Key words: alcohol, students, behavior

INTRODUCERE

Alcoolul este drogul psihoactiv cel mai consumat din lume. Aproximativ 90% din oameni consumă băuturi alcoolice, 40-50% din bărbați au probleme temporare determinate de alcool, iar 10-20% din bărbați și 30-40% din femei dezvoltă probleme importante și persistente legate de alcool [1].

Principalele tipuri de băuturi alcoolice prezente pe piață sunt: berea, al cărei conținut de etanol pur este de 2-5g% (în medie 3,5g%); vinul, care conține 8-14g%

etanol pur (în medie 11g%) și băuturile distilate care conțin 20-50g etanol pur la 100ml (în medie 35g%) [2].

Religia joacă un rol important, consumul de alcool fiind foarte scăzut în țările musulmane. În țările dezvoltate consumul de alcool este staționar sau în scădere, în timp ce în țările în curs de dezvoltare și în țările Europei Centrale și de Est este în continuă creștere. În general, bărbații consumă cantități mai mari de alcool, însă în multe țări consumul de alcool a crescut în rândul femeilor [3].

Consumul de alcool reprezintă o importantă cauză de mortalitate și morbiditate în multe zone ale globului, în unele țări ale Europei Centrale și de Est consumul de alcool ducând la o scădere accentuată a speranței de viață în rândul bărbaților [4,5].

Cei care încep să consume băuturi alcoolice de timpuriu au un risc crescut de a deveni alcoolici la vârsta adultă. Un studiu efectuat de Institutul Național de Abuz de Alcool și al Alcoolismului (NIAAA) din SUA a arătat următorul fapt: cu cât cineva este mai tânăr când începe să consume alcool, cu atât riscă să abuzeze de alcool sau să devină alcoolic mai târziu. Tinerii din studiu care au început să bea înainte de a împlini vârsta de 15 ani aveau un risc de patru ori mai mare de a abuza de alcool și de două ori mai mare de a deveni alcoolici, decât cei care au început să bea la 21 de ani. Prevalența abuzului și a dependenței scădea semnificativ pe măsură ce vârsta la care s-a consumat alcool prima dată creștea. Acest studiu este o dovadă în plus că folosirea alcoolului la vârste fragede primejduiește sănătatea și influențează negativ șansele de reușită în viață [6].

Gustul agreabil al alcoolului, și impresia că se simt mai sociabili dacă beau sunt doar câteva motive care îi determină pe studenți să consume alcool mai frecvent și în cantități exagerate. În lume, 5% din decesele tinerilor cu vârsta cuprinsă între 15-29 ani sunt datorate consumului de alcool. În total 55.000 de tineri au murit în Europa în 1999 datorită unor cauze legate de consumul de alcool.

Un studiu realizat în anul 2003 în rândul studenților Facultății de Sport din Marsilia arată că, din 677 studenți din anii doi și trei, 20,4% au avut mai mult de șase intoxicații cu alcool în ultimul an, numărul fetelor care consumă alcool fiind mai mare decât cel al băieților.

Printre numeroșii factori sociali, demografici, psihologici și de mediu social care determină consumul de alcool în rândul studenților, figurează următorii [7]: influența grupului de prieteni (tinerii doresc să se integreze în grupul de prieteni, să fie acceptați de către aceștia); exemplul idolilor,

predispoziția personală sau psihologică; curiozitatea, dorința de a experimenta lucruri noi, dar și plictiseala; situația socio-economică precară a familiei; conflictele cu părinții; frecventarea barurilor și discotecilor; dorința de a părea maturi, interesanți, de a-și învinge timiditatea și complexe de inferioritate; teama de obligațiile impuse de vârsta adultă (căutarea unei slujbe); publicitatea atractivă prin intermediul presei scrise sau a televiziunii precum și distribuirea gratuită a băuturilor alcoolice în unele discoteci; predispoziția genetică (copiii persoanelor alcoolice pot să aibă o predispoziție genetică, prin absența unei enzime implicată în metabolismul alcoolului); influența părinților (exemplul negativ oferit de părinții alcoolici).

În țările Vest Europene consumul de alcool a scăzut, în schimb în țările Est Europene situația s-a înrăutățit. În multe țări a crescut prevalența și frecvența consumului de alcool în rândul tinerilor și a scăzut vârsta la care s-a consumat pentru prima dată alcool.

Consumul mare și repetat de alcool, timp îndelungat, duce la instalarea dependenței biochimice a consumatorului. Prima etapă în acest proces este consumul experimental, când tinerii experimentează efectele alcoolului sau ale altor substanțe toxice. Uneori au o experiență negativă, care pe unii îi determină să nu mai consume. Mulți dintre aceștia vor continua să consume, trecând astfel, la următorul stadiu: consumul regulat. În următorul stadiu, preocuparea pentru consum și motivația consumatorului încep să capete importanță. Tinerii consumă alcool pentru a reduce sau elimina neplacerile, care de cele mai multe ori sunt consecințele acestui consum. În acest stadiu, situațiile servesc ca pretext atitudinii pe care o are consumatorul. Ele pot fi interioare (stările de anxietate, nervozitate) sau exterioare (petrecerile, întâlnirea cu prietenii după orele de curs). Tinerii beau la petreceri cantități mult mai mari decât de obicei, bravând [8-11].

Consumul îndelungat și excesiv de alcool, duce la apariția dependenței chimice, stadiu în care începe să apară o deteriorare

continuă în toate ariile vieții individului. Aceasta se manifestă sub aspectul diferitelor forme de epuizare fizică, precum și printr-o stare de durere emoțională cronică. În acest stadiu, motivul pentru care bea sau se droghează, este acela că încearcă să se simtă normal.

Ignorarea pericolului pe care îl reprezintă consumul de alcool poate duce la abuz. Pentru că foarte multă lume consumă alcool, tinerii trebuie să cunoască toate riscurile acestuia. Efectele consumului de alcool depind de frecvența și cantitatea de alcool consumată, de perioada de timp de-a lungul căreia se consumă alcool, dar și de o serie de factori care țin de constituția fizică și psihică a consumatorilor [12-14].

Efectele abuzului de alcool sunt cutremurătoare [15]:

- mai mult de 25.000 de decese anual prin accidente rutiere, cauzate de șoferii care au consumat alcool
- acte de violență, maltratarea copiilor, suicidul, omuciderea
- stări depresive, tulburări de percepție, memorie, euforie
- afectarea creierului și demența sunt foarte frecvente printre alcoolici. Fiecare episod de consum moderat sau crescut de alcool produce moartea a sute de mii de neuroni, ceea ce duce la scăderea capacității intelectuale. Asocierea alcoolului cu alte droguri, în special cu sedativele, tranchilizantele și narcoticele poate produce leziuni severe ale creierului și deces
- manifestări polinevritice
- malformațiile congenitale, ca sindromul alcoolic fetal, sunt produse de consumul de alcool în timpul sarcinii
- hepatita alcoolică, ciroza hepatică, cancerul hepatic, pancreatita acută sau cronică, steatoza hepatică, gastrita atrofică, duodenita, enterocolita [16]
- cardiomiopatia dilatativă alcoolică și insuficiența cardiacă sunt frecvente la alcoolici, nu numai datorită malnutriției dar și efectului toxic direct al alcoolului asupra mușchiului cardiac
- scăderea imunității
- malnutriția

- impotența sexuală este frecventă printre bărbații alcoolici

- consecințe medico-sociale: durata mare de spitalizare, gravitatea stării somato-psihoice, frecvența recidivelor, costul ridicat al îngrijirilor medicale, creșterea numărului de handicapați, pensionari și a numărului de decese, precum și rata ridicată a deceselor prin suicid.

Alcoolul este un depresant al sistemului nervos central, efectele imediate ale consumului de alcool variind, în funcție de gradul alcoolemiei, de la relaxare și creșterea bunei dispoziții până la pierderea coordonării motorii, confuzie mintală, comă sau deces prin insuficiență respiratorie.

Potrivit statisticilor, consumul de alcool a crescut în ultima perioadă de timp atât din punct de vedere al cantității, cât și al frecvenței. Aceleași statistici susțin faptul că a scăzut dramatic limita de vârstă de la care debutează alcoolismul, fapt care s-a petrecut în toate țările europene. În ceea ce privește România, aici creșterea e alarmantă, ocupăm locul trei în lume la consumul de alcool pe cap de locuitor, după Letonia și Rusia. Un raport al Ministerului Sănătății și Familiei arată că 2/3 din românii cu vârste cuprinse între 25 și 44 de ani beau alcool în mod frecvent și doar 7% dintre aceștia nu beau deloc.

Din curiozitate, inconștiență, lipsă de informații, tinerii sunt tentați și deseori adoptă practici care influențează direct starea lor de sănătate. Tinerii sunt la o vârstă la care “cad pradă” foarte ușor tentațiilor, dar dacă sunt ajutați trec foarte ușor peste aceste probleme, învață repede și adoptă un stil de viață sănătos.

Lucrarea prezentă își propune să evalueze nivelul general de cunoștințe despre comportamentele cu risc pentru sănătate în rândul studenților din patru mari centre universitare ale țării: Cluj-Napoca, Iași, București, Constanța.

MATERIAL ȘI METODĂ

Lotul de subiecți interogați este format din 611 studenți cu vârste cuprinse între 18 și 29 de ani, din diferite centre universitare: Cluj-

Napoca, Iași, București, Constanța. Dintre cele 611 persoane interogate, 399 sunt de sex feminin și 212 de sex masculin.

Chestionarul înmănat fiecărui student inclus în lot a cuprins 110 întrebări referitoare la comportamentul alimentar, consumul de tutun și consumul de alcool. Studenții au încercuit răspunsurile cu care erau de acord sau, uneori, și-au exprimat opinia proprie prin completare. Timpul acordat a fost de aproximativ o oră, iar anonimatul a fost garantat.

Chestionarul utilizat a fost conceput luând în considerare datele din literatură precum și modelul unor chestionare utilizate la nivel internațional: Global Youth Tobacco Survey, Youth Risk Behaviour Survey.

Prelucrarea datelor s-a realizat într-o bază de date Microsoft Access, utilizând programele: Microsoft Excel și Microsoft Word. În lucrarea de față, vom detalia numai rezultatele referitoare la consumul de alcool în rândul studenților.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Dintre băuturile alcoolice consumate de studenți, berea ocupă primul loc: 17,38% dintre studenți consumă bere de 1-2 ori pe săptămână, iar 0,98% sunt consumatori zilnici de bere (Tabelul 1). Vinul este consumat de 2-3 ori pe lună de către 27,72% dintre studenți. O treime dintre studenți nu au consumat niciodată băuturi tari.

Tabelul 1. Frecvența și tipul de alcool consumat

Frecvența	Bere (%)	Vin (%)	Băuturi tari (%)
Niciodată	17,05	7,60	34,60
O dată pe an	2,62	2,64	12,11
2 ori pe an	4,26	5,94	9,00
3-6 ori pe an	6,89	9,90	7,61
7-11 ori pe an	4,92	8,58	8,30
O data pe lună	12,13	23,43	10,73
2-3 ori pe lună	21,64	27,72	12,11
1-2 ori pe săptămână	17,38	12,21	4,15
3-4 ori pe săptămână	8,52	1,98	1,39
5-6 ori pe săptămână	3,61	0	0
Zilnic	0,98	0	0

Dintre studenții care preferă berea, 39% consumă 1-2 sticle, însă un procent semnificativ (46%) consumă mai puțin de o sticlă, cutie sau halbă de bere (Figura 1).

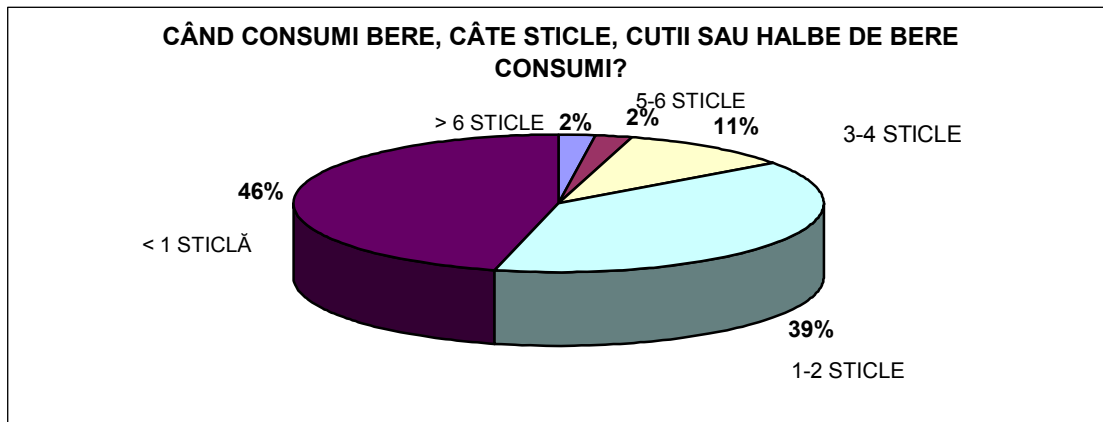


Figura 1. Când consumi bere, câte sticle, cutii sau halbe de bere consumi ?

Peste jumătate dintre consumatorii de vin beau 1-2 pahare, dar există un procent însemnat de studenți (28%) care consumă mai puțin de un pahar de vin. Putem, de asemenea, remarca faptul că 3% dintre

studenți sunt „mari” consumatori de vin, consumând mai mult de 6 pahare de vin o dată (Figura 2).

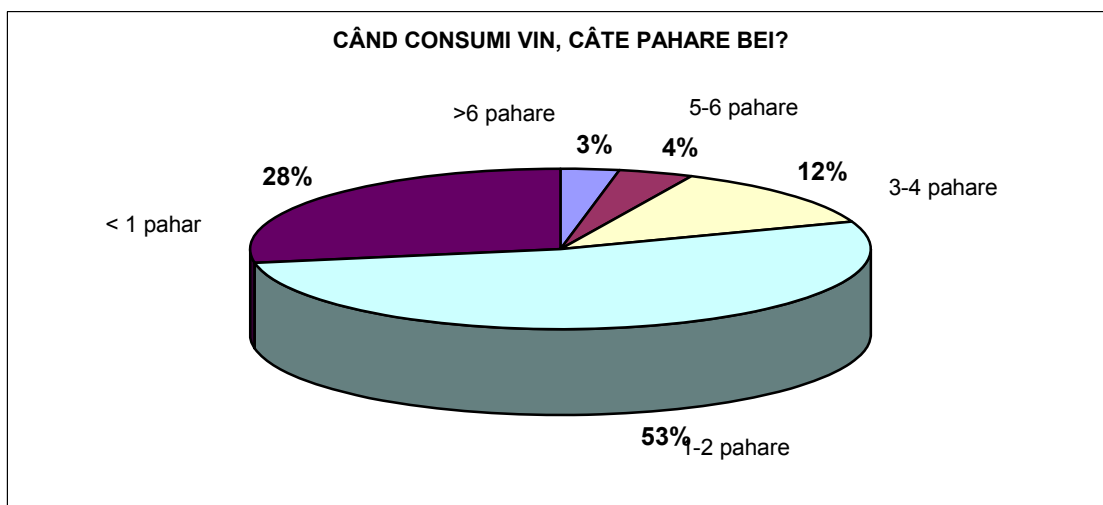


Figura 2. Când consumi vin, câte pahare bei ?

Peste jumătate dintre studenți beau mai puțin de un pahărel, însă mai mult de o treime beau 1-2 pahărele (Figura 3).

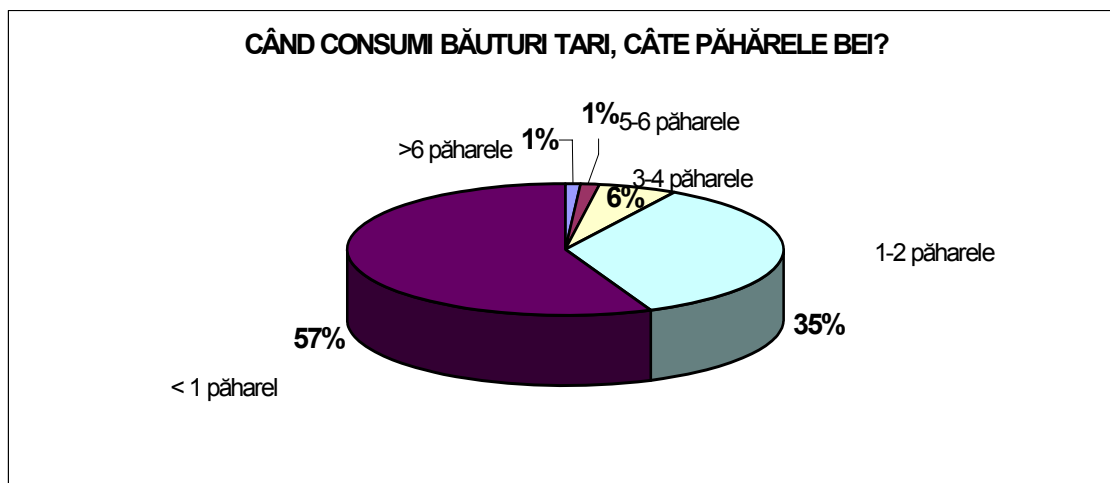


Figura 3. Când consumi băuturi tari, câte pahărele bei ?

Pentru 27,33% dintre studenți, debutul consumului de alcool s-a situat în jurul vârstei de 17-18 ani, dar nu este de neglijat nici procentul de 23,90% care au încercat gustul alcoolului la 15-16 ani. De remarc

procentul însemnat de subiecți (8,02%) care au consumat prima dată alcool înaintea vârstei de 7 ani, probabil din curiozitate (Figura 4).

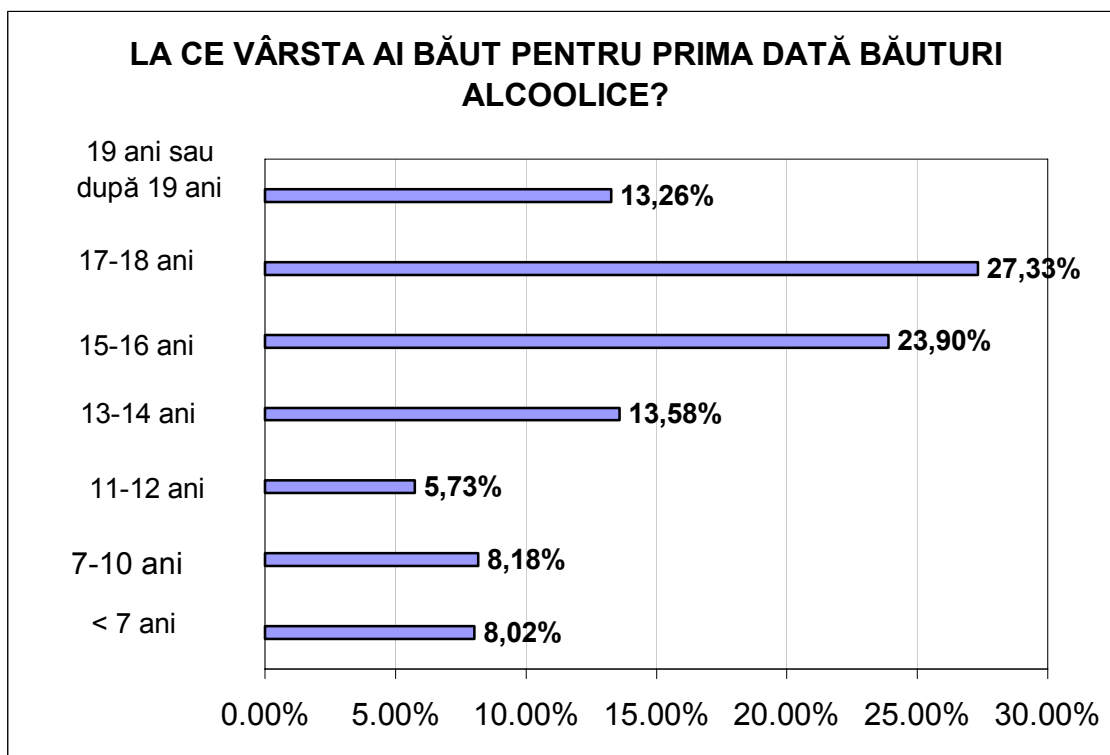


Figura 4. La ce vârstă ai băut pentru prima dată băuturi alcoolice ?

Petrecerile reprezintă locul unde se consumă cel mai frecvent băuturi alcoolice (70,7%), dar jumătate dintre studenți beau la baruri și discoteci. Un procent important (40,26%) din studenții chestionați consumă alcool

acasă, de unde rezultă ignoranța și inconștiența părinților asupra tinerilor în formare, care își clădesc viitorul în perioada studenției (Figura 5).

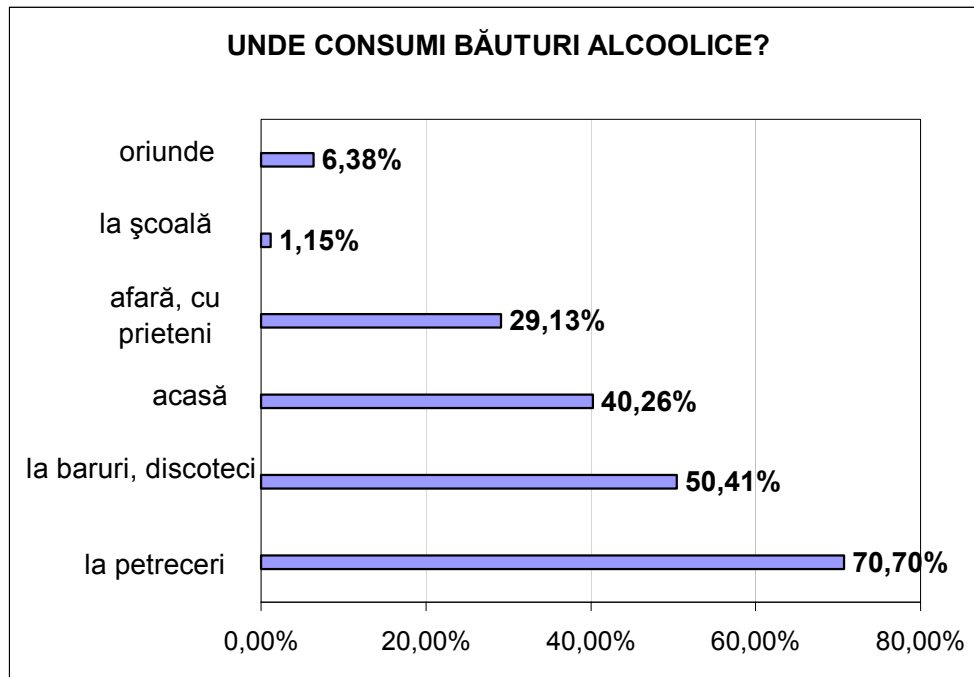


Figura 5. Unde consumi băuturi alcoolice ?

Cei mai mulți studenți își cumpără băuturile alcoolice, iar unul din cinci studenți le obțin de la părinți (Figura 6).

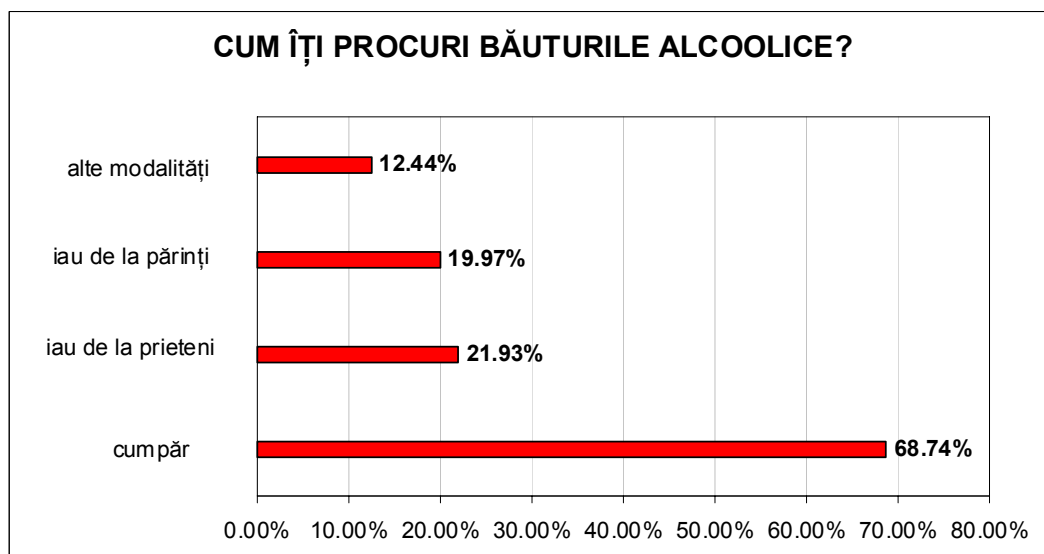


Figura 6. Cum îți procuri băuturile alcoolice ?

Procentul de fete care s-au îmbătat o dată este net superior băieților (care au afirmat același lucru). Mai mult de o treime dintre

băieți s-au îmbătat de mai multe ori, iar 2,88% săptămânal (Figura 7).

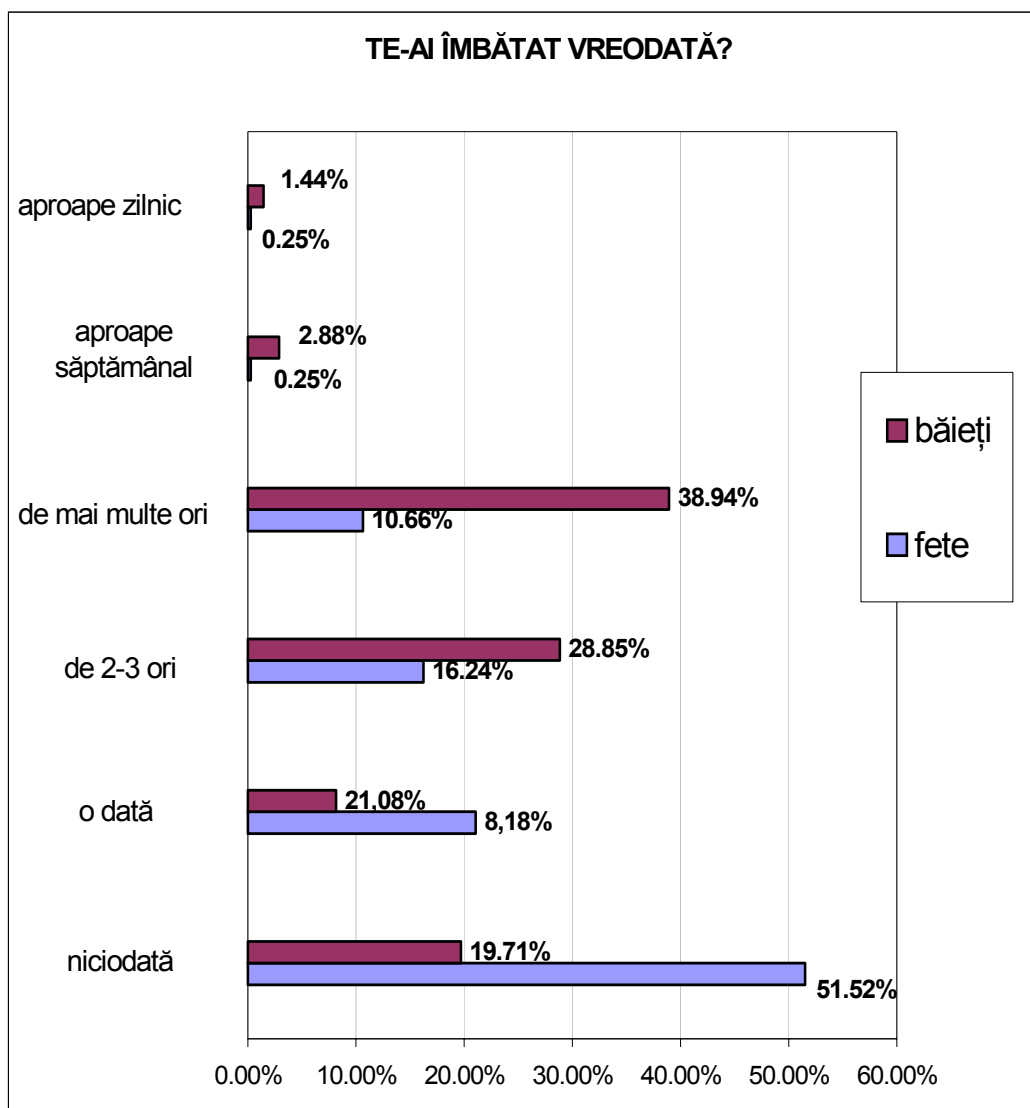


Figura 7. Te-ai îmbătat vreodată ?

O treime din lotul de studenți chestionați afirmă că tatăl lor consumă băuturi alcoolice, iar 23,57% au ambii părinți consumatori de alcool (Figura 8).

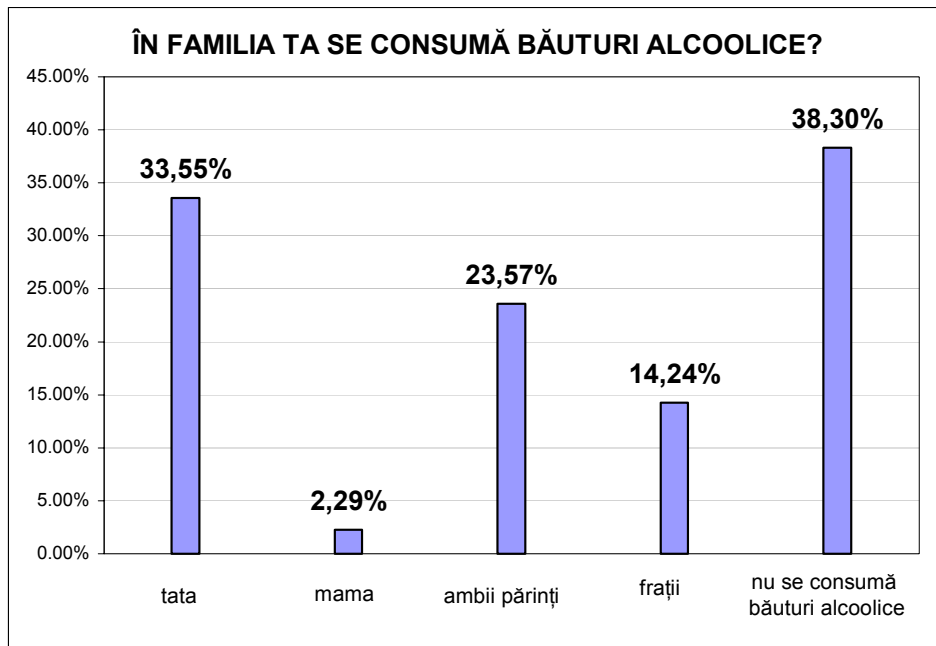


Figura 8. În familia ta se consumă băuturi alcoolice ?

În anturajul studenților chestionați există prieteni care consumă alcool, doar 1,81% dintre studenți afirmă că nu au prieteni care consumă băuturi alcoolice (Figura 9).

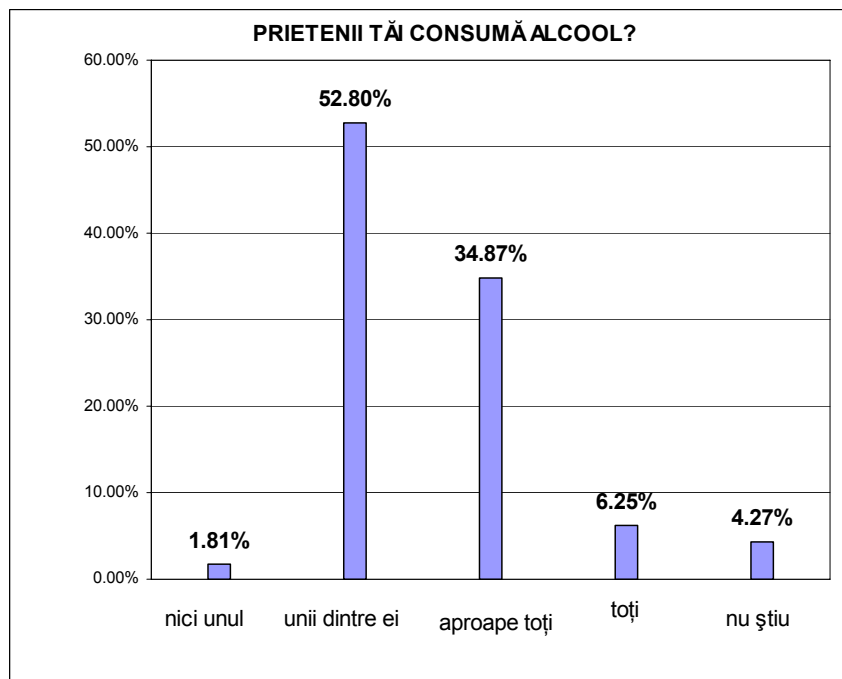


Figura 9. Prietenii tăi consumă alcool ?

Cei mai mulți dintre studenți (34,53%) consumă alcool pentru a se relaxa, 21,60% pentru a se simți bine în societate, 15,55%

dintre ei pentru că le place gustul alcoolului, sau beau pentru că în anturajul lor se consumă alcool (10,64%) (Tabel 2).

Tabelul 2. De ce consumi băuturi alcoolice?

Răspunsuri	Procente
Pentru că și prietenii mei beau	10,64%
Pentru că și părinții mei beau	0,82%
Pentru că îmi place gustul alcoolului	15,55%
Pentru a mă simți bine în societate	21,60%
Pentru a mă relaxa	34,53%
Pentru a uita de problemele pe care le am	7,36%
Pentru a-mi crește încrederea în forțele proprii	2,29%
Pentru a părea matur	0,49%
Pentru a părea interesant	0,82%
Altele	0,16%

Un procent de 73% dintre studenți afirmă că în ultima lună au văzut deseori reclame la băuturi alcoolice (la televizor, pe panouri publicitare, în ziare, reviste). Această

publicitate este atractivă, tentantă pentru tineri și îi împinge spre consumul de alcool, uneori în cantități exagerate (Figura 10).

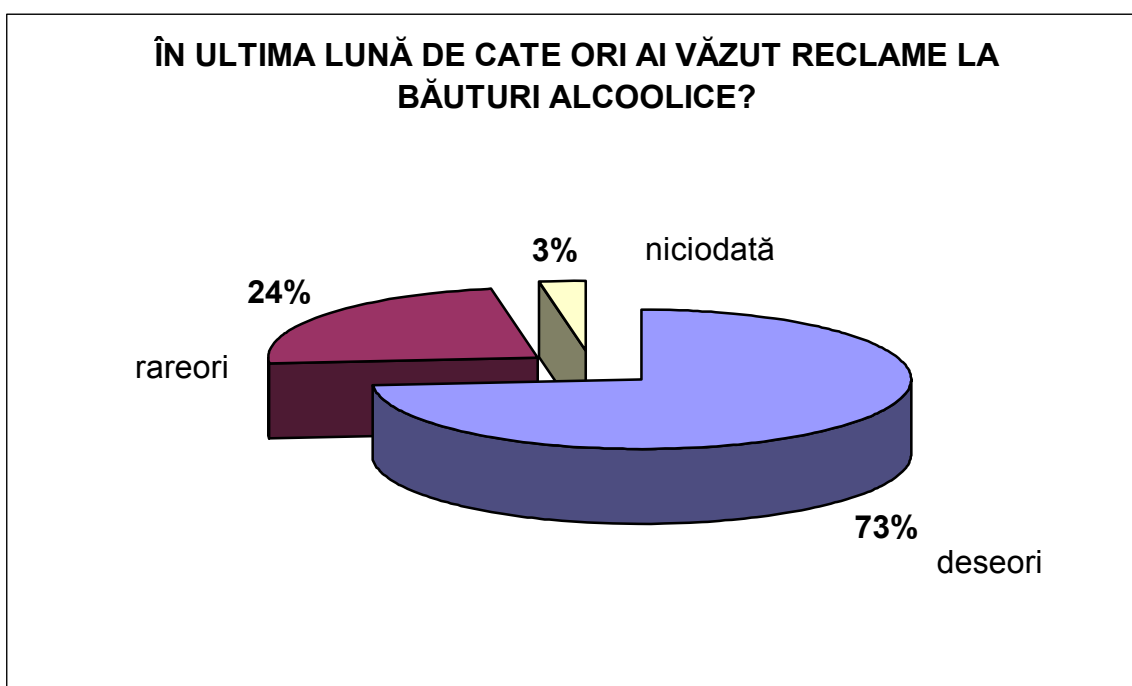
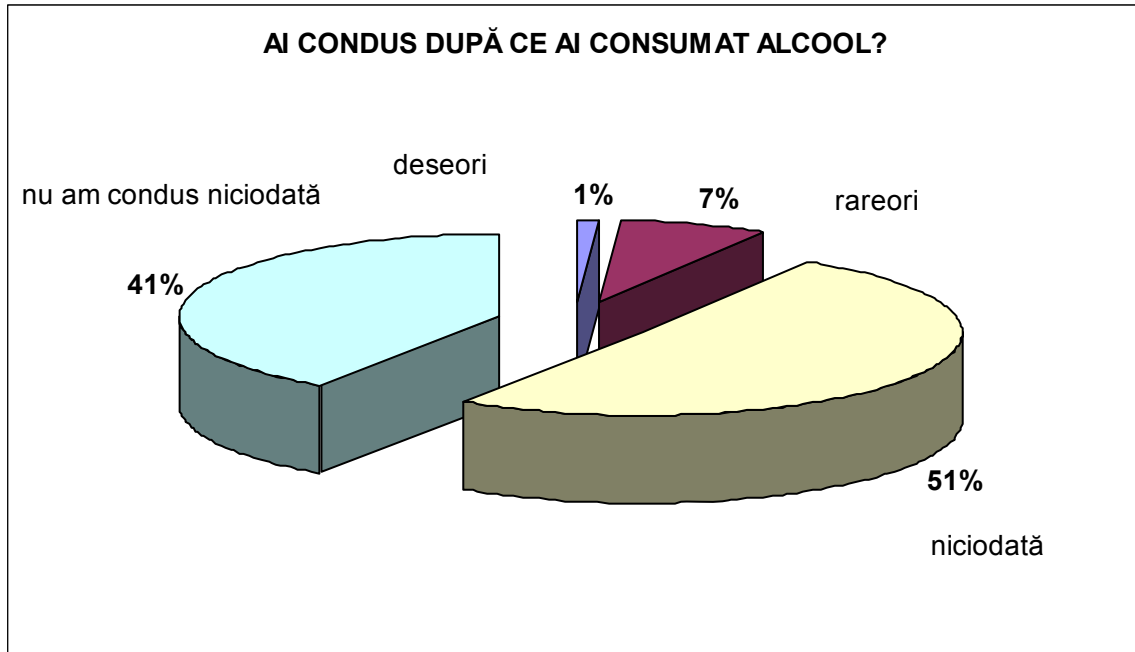


Figura 10. În ultima lună de câte ori ai văzut reclame la băuturi alcoolice ?

Un procent mic dintre studenți (8%) au condus după ce au consumat băuturi alcoolice, ceea ce reprezintă un potențial

pericol pentru accidentele rutiere (Figura 11).

**Figura 11. Ai condus după ce ai consumat alcool ?**

Studenții au mers chiar la școală după ce au consumat băuturi alcoolice (Figura 12).

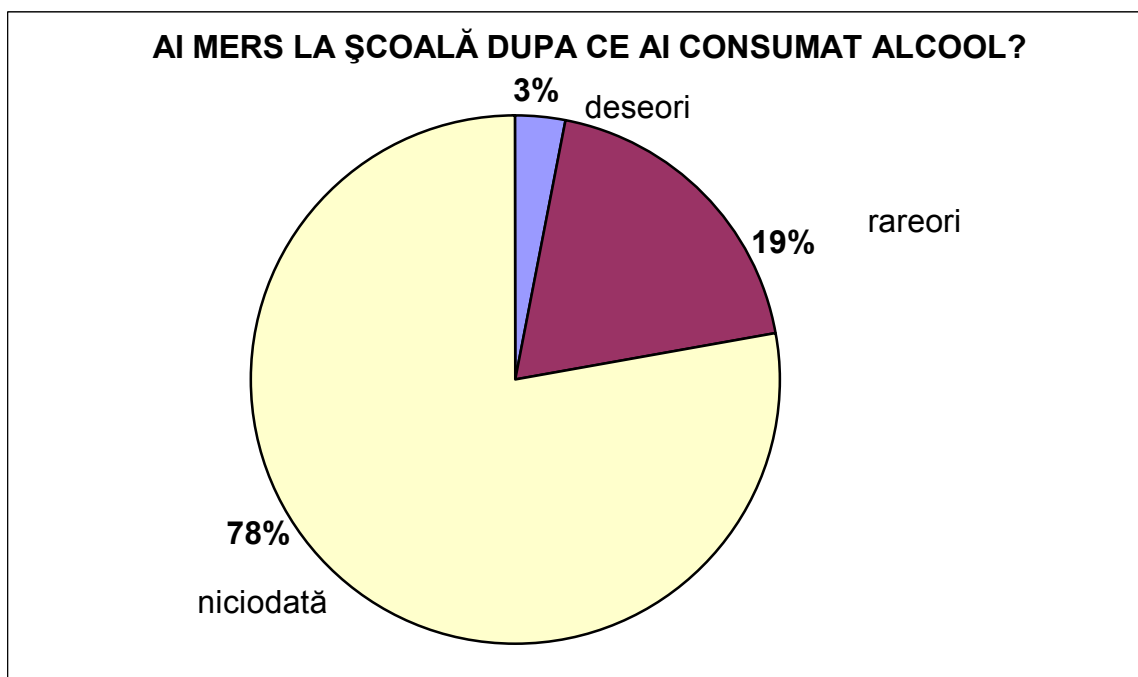
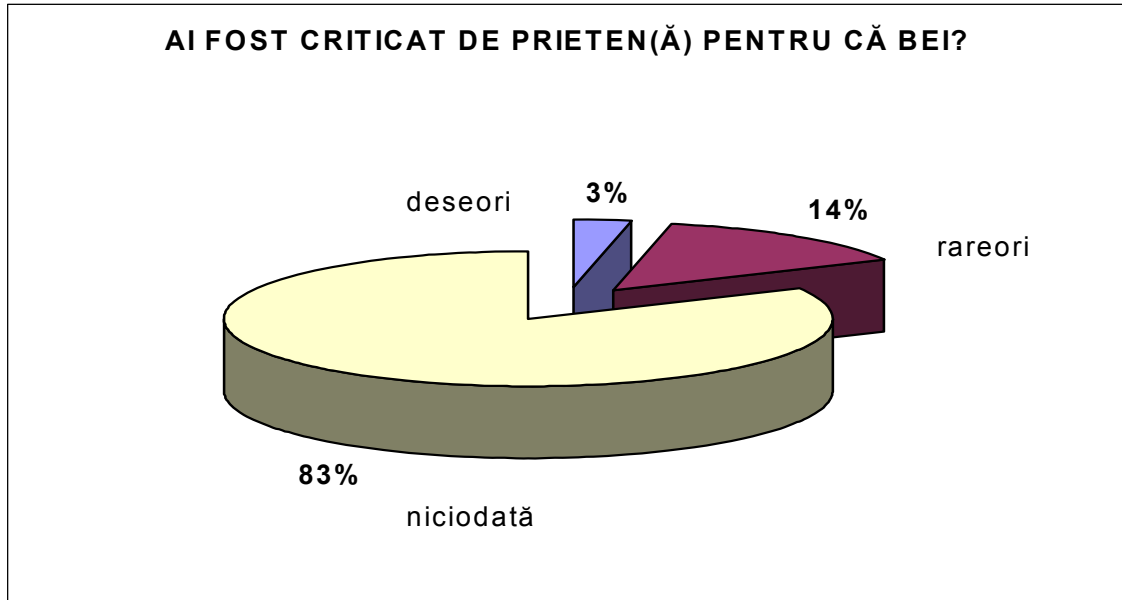


Figura 12. Ai mers la școală după ce ai consumat alcool ?

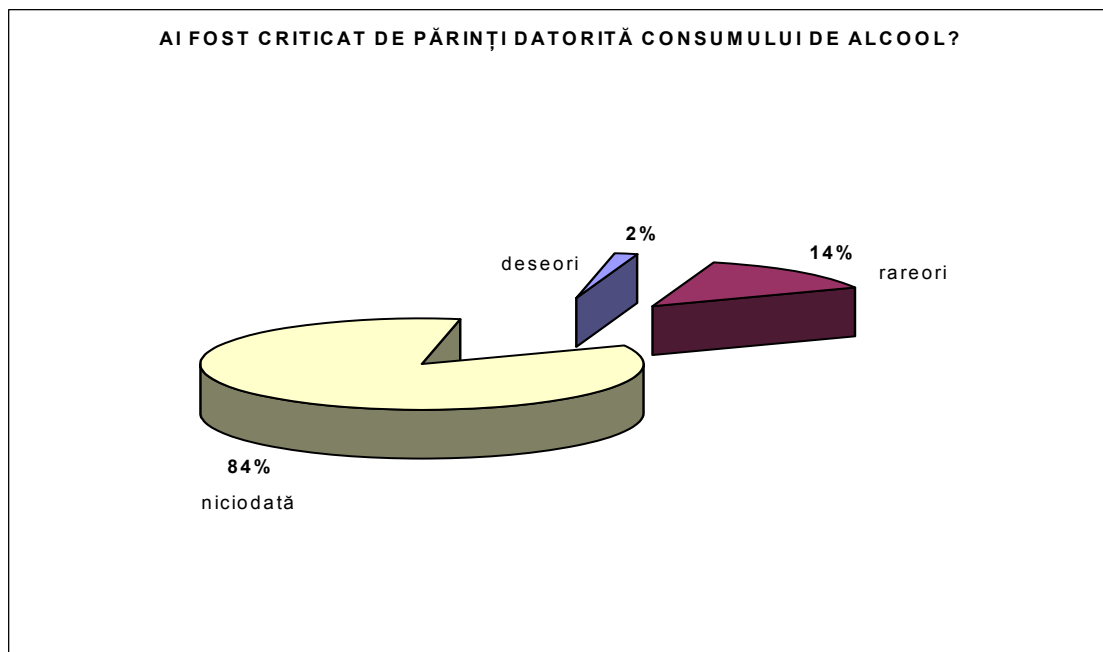
Prietenii sau prietenii nu reprezintă „ochiul critic” care să atragă atenția asupra consumului exagerat de alcool, 83% dintre

studenți afirmând că nu au fost criticați în această privință (Figura 13).

**Figura 13. Ai fost criticat de prieten(ă) pentru că bei ?**

Dintre cei care consumă băuturi alcoolice, 84% afirmă că nu au primit sfaturi de la părinți, de unde rezultă că nici părintele nu

reprezintă un „critic bun” pentru majoritatea tinerilor, chiar pierzându-și autoritatea în fața propriilor copii (Figura 14).

**Figura 14. Ai fost criticat de părinți pentru că bei ?**

Uneori consumul de băuturi alcoolice îi determină pe tineri să distrugă bunuri materiale sau să recurgă chiar la violență

asupra unor persoane aflate în preajmă (Figura 15, Figura 16).

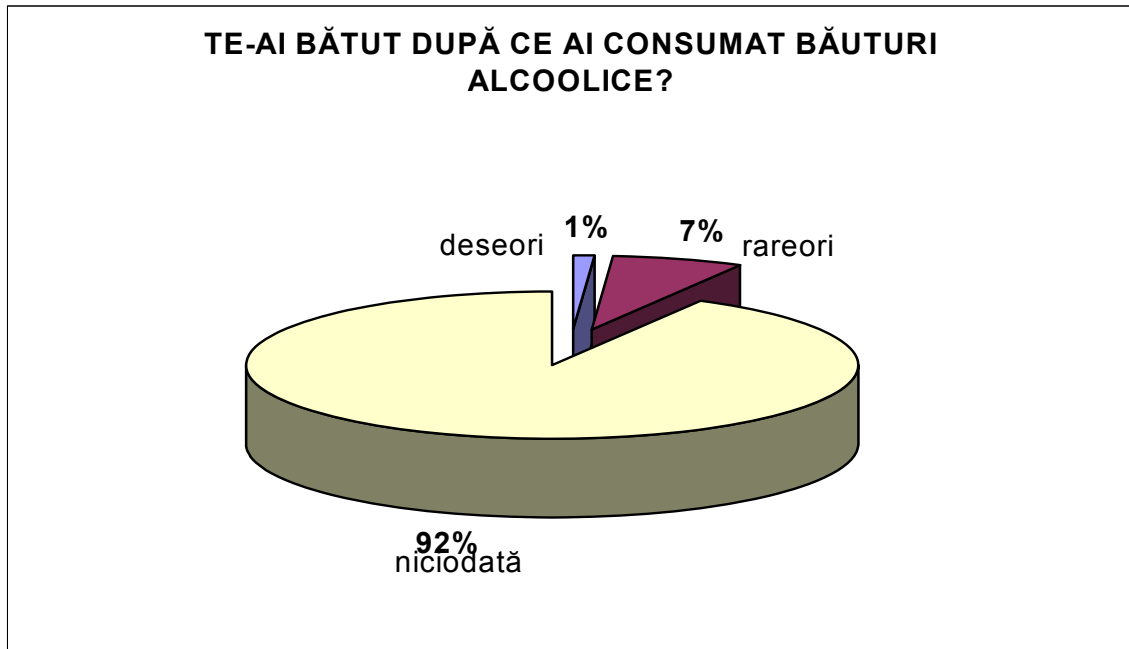


Figura 15. Te-ai bătut după ce ai consumat băuturi alcoolice ?

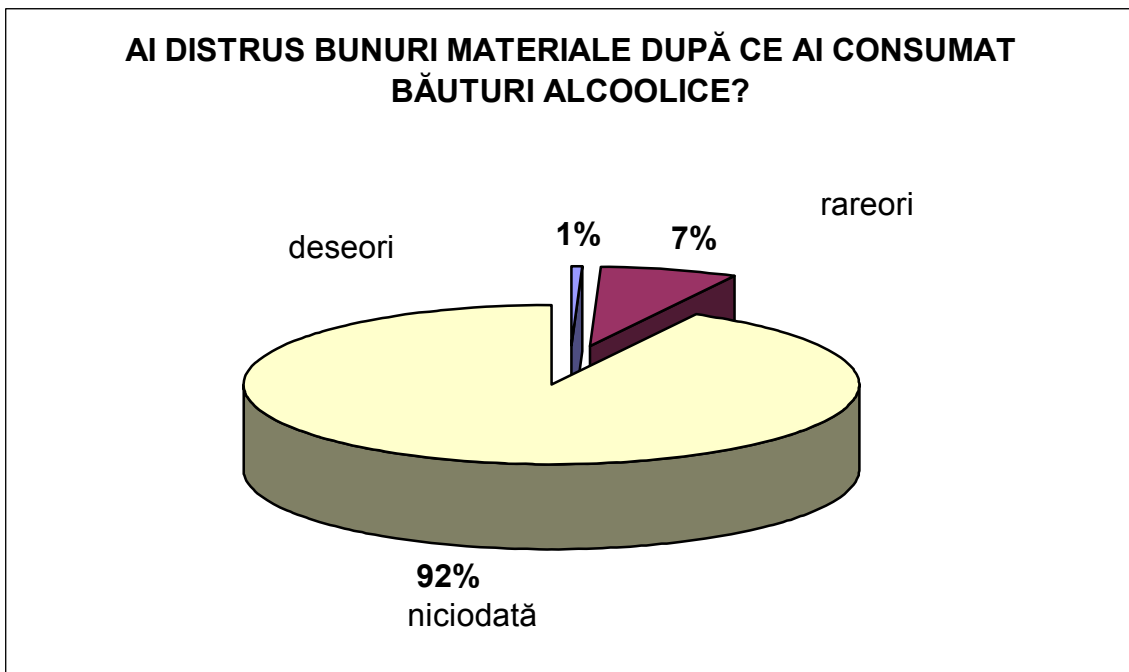


Figura 16. Ai distrus bunuri materiale după ce ai consumat băuturi alcoolice ?

Studentii medicinisti cunosc mai bine efectul daunator al alcoolului asupra sanatatii (74,62%) decat intregul lot studiat (59,59%). Raman insa studenti care cred ca alcoolul

categoric nu este daunator sanatatii (1,54% dintre studentii medicinisti si 3,11% dintre toti studentii) (Figura 17).

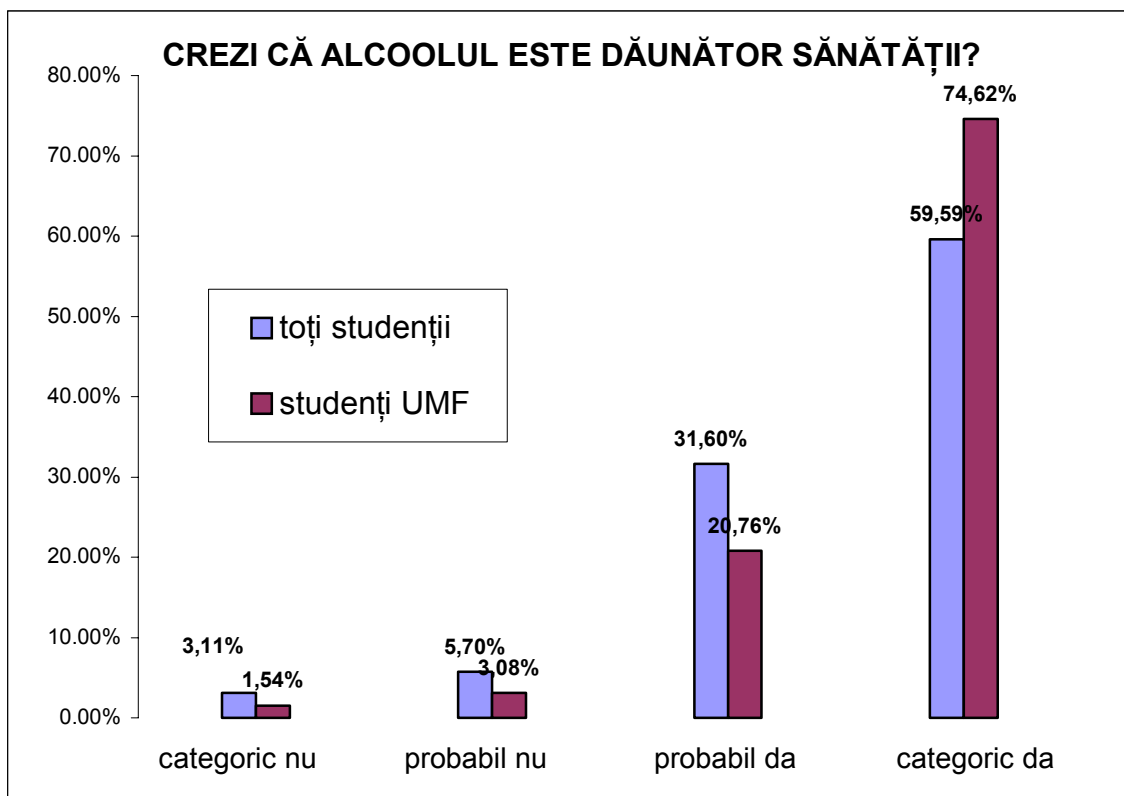


Figura 17. Crezi că alcoolul este dăunător sănătății ?

CONCLUZII

1. Berea reprezintă băutura alcoolică preferată de studenți.
2. Vârsta de 17-18 ani a reprezentat vârsta de debut a consumului de alcool la majoritatea studenților.
3. Locul preferat de studenți pentru a consuma băuturi alcoolice îl reprezintă petrecerile, însă un procent însemnat de studenți consumă băuturi alcoolice acasă, fără a le fi interzis de către părinți.
4. Mulți părinți ai studenților chestionați consumă băuturi alcoolice; o treime afirmă că tata consumă băuturi alcoolice iar un sfert spun că ambii părinți consumă alcool.
5. Studenții consumă alcool pentru a se relaxa, pentru a se simți bine în societate sau pentru că le place gustul lui.

6. Este de remarcat faptul că procentul de fete care s-au îmbătat o dată este net superior băieților.
7. O treime din băieți s-au îmbătat de mai multe ori în viață, iar aproape 3% dintre ei se îmbată săptămânal.
8. Publicitatea la băuturile alcoolice este invadantă, lucru susținut de aproape trei sferturi dintre subiecți.
9. Un procent important de subiecți nu au fost criticați niciodată de părinți pentru consumul de băuturi alcoolice, ceea ce arată ignoranța și lipsa preocupării pentru viitorul copiilor.
10. Comparativ cu întreg lotul de studenți, cei medicinisti sunt mai convinși că alcoolul este dăunător sănătății.

BIBLIOGRAFIE

1. Harrison H., 2001, *Principiile Medicinii Interne*. Editura Teora, București, 483-532, 2756-2762, 2770-2775
2. Ionuț C., 2001, *Igiena alimentației și nutriției – noțiuni practice*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
3. ***, 2001, WHO – Global Status Report on Alcohol. www.who.org
4. Bartoș D., 2002, Tutunul și alcoolul: riscuri pentru sănătate. *Viața Medicală*, nr. 22:1
5. Rehm I., Gutjahr E., Gmel G., 2004, Alcohol and all-cause mortality: a pooled analysis. *Contemporary drug problems*, 28:337-61
6. ***, Overview of findings from the 2002 National Survey on Drug Use and Health
7. Borzan C., Mocean F., 2002, *Sănătate publică*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
8. Iamandescu B., 1997, *Psihologie medicală*. Info Medica, București
9. Lintonen T., Rimpela M., Vikat A. and Rimpela A., 2000, The effect of societal changes on drunkenness trends in early adolescence. *Health Education Research*, vol.15, nr.3, 261-269
10. Lupu I., Zanc I., 1998, *Sociologie medicală*. Tipografia UMF, Cluj-Napoca
11. Marcelli D., Braconnier A., 1992, *Psychopathologie de l'adolescent*. Masson, Paris
12. Beliş V., 1981, *Riscurile consumului de alcool*. Editura Medicală, București, 94
13. Feron C., Narring F., Cauderay M., Michaud P., 1999, Sport activity in adolescence: associations with health perceptions and experimental behaviours. *Health Education Research*; vol.14, nr.2, 225-233
14. Law M.R., Wald N.J., 2002, Risk factor thresholds existence under scrutiny. *BMJ*, 324: 1570-6
15. Butler K., Rayner L., 1998, *Medicina de familie*. Editura Nemira, 289-292
16. Banciu T., Barbu N., 1982, *Ficatul alcoolic*. Editura Facla, Timișoara.

STUDIUL COMPORTAMENTULUI SEXUAL LA ADOLESCENȚI. STUDIU DE CAZ.

LASLĂU M., CONSTĂNGIOARĂ A.

Facultatea de Medicină și Farmacie, Oradea

REZUMAT

Obiectivul acestui studiu a fost investigarea unor aspecte ale comportamentului sexual la adolescenții din Oradea. Studiul a fost efectuat în perioada 2004-2005 pe un eșantion de 100 de elevi, cu vârsta cuprinsă între 13 și 17 ani, folosind ca instrument de lucru chestionarul. Studiul a relevat faptul că adolescenții din lotul investigat și-au început activitatea sexuală devreme, raporturile sexuale fiind prezente la o treime din lotul investigat. S-au evidențiat aspecte negative legate de comportamentul sexual, cum ar fi: contacte sexuale cu parteneri multipli și ocazionali, relații sexuale neprotejate în unele cazuri, uneori consum de alcool înainte de contactul sexual, relații sexuale abuzive, precum și lipsa unei educații sexuale corespunzătoare. Se remarcă și unele aspecte pozitive în urma studiului, cum ar fi: absența sarcinilor nedorite, a bolilor cu transmitere sexuală și a consumului de droguri. Ca o concluzie generală, este necesară intensificarea acțiunilor de educație sexuală în familie și în școli.

Cuvinte cheie: *comportament sexual, educație sexuala*

ABSTRACT

This paper investigates certain aspects of sexual behavior in Oradea's adolescents. The study was conducted during 2004-2005 on a sample of 100 adolescents, of ages between 13 and 17. The main research tool was the questionnaire.

The results show that adolescents have begun their sexual activity early, approximately one third of those under investigation being sexually active. Results also points out to other negative aspects of sexual behavior. Among them we mention multiple sexual partners, unprotected sexual acts, abusive sexual acts, the lack of necessary sexual education and a correlation between alcohol intake and sexual activity. However, the results do not show unwanted pregnancies, sexual related diseases or intakes of illegal substances other than alcohol. As a general result, the present study recommends an intensification of sexual education in schools.

Key words: *sexual behavior, sexual education*

INTRODUCERE

În prezent, adolescenții își încep viața sexuală mai devreme decât cei din generațiile anterioare. Adoptarea unui comportament sexual necorespunzător încă din adolescență poate avea consecințe nefaste asupra sănătății tinerilor. Diverse studii au arătat o creștere a probabilității întreținerii unor relații sexuale încă din primii ani ai adolescenței, precum și înainte de căsătorie. Adolescenții reprezintă un grup vulnerabil, expus la riscuri în ceea ce privește sănătatea reproducerii, sexualitatea și fecunditatea adolescenților, punând probleme particulare pe plan medical. Viața sexuală în această perioadă poate ascunde multe riscuri: contactele sexuale neprotejate și partenerii sexuali multipli expun adolescenții riscului de infecție cu HIV, dar și altor boli cu transmitere sexuală, riscului de sarcină și de avort [3,4,8,9,10].

MATERIAL ȘI METODĂ

Aprecierea comportamentului sexual s-a realizat prin metoda anchetei epidemiologice descriptive retrospective, pe bază de fișă individuală. Eșantionul a cuprins 100 de elevi de 13-17 ani, studiul

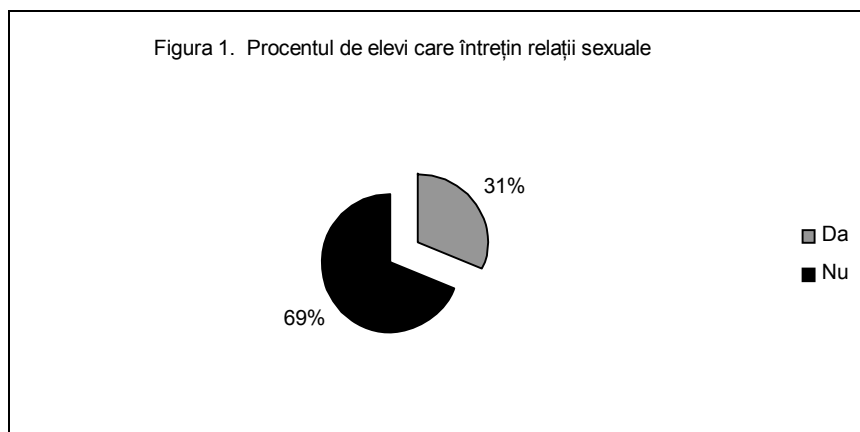
fiind realizat în perioada 2004-2005, în Oradea.

Ca instrument de lucru am utilizat chestionarul. Chestionarul utilizat a fost conceput pornind de la alte chestionare larg acceptate, folosite pentru investigarea comportamentelor cu risc: chestionarul timisorean CAST 2002 [1], chestionarul american YRBSS - Youth Risk Behavior Surveillance System [5], chestionarul CORT 2004 [6]. Datele obținute au fost prelucrate prin metoda matematico-statistică.

REZULTATE

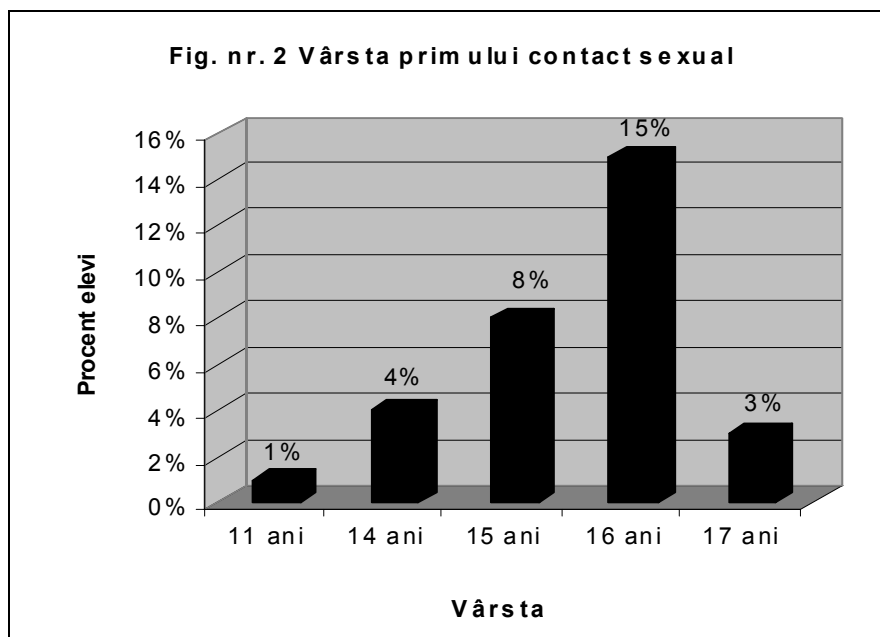
Lotul cercetat, format din 100 de elevi, a cuprins 65 % fete și 35 % băieți, repartizați astfel: grupa de vârstă de 13 ani a reprezentat 3 % din totalul lotului, grupa de vârstă de 14 ani a reprezentat 27 %, grupa de vârstă de 15 ani 10 %, elevii de 16 ani 37% din totalul elevilor, iar cei de 17 ani, 23%.

Din totalul lotului investigat, 31% din elevi au întreținut relații sexuale, iar 69% nu își începuseră viața sexuală. Dintre elevii care și-au început viața sexuală, 1% aveau 15 ani, 16% aveau 16 ani și 14% aveau 17 ani (Figura1).



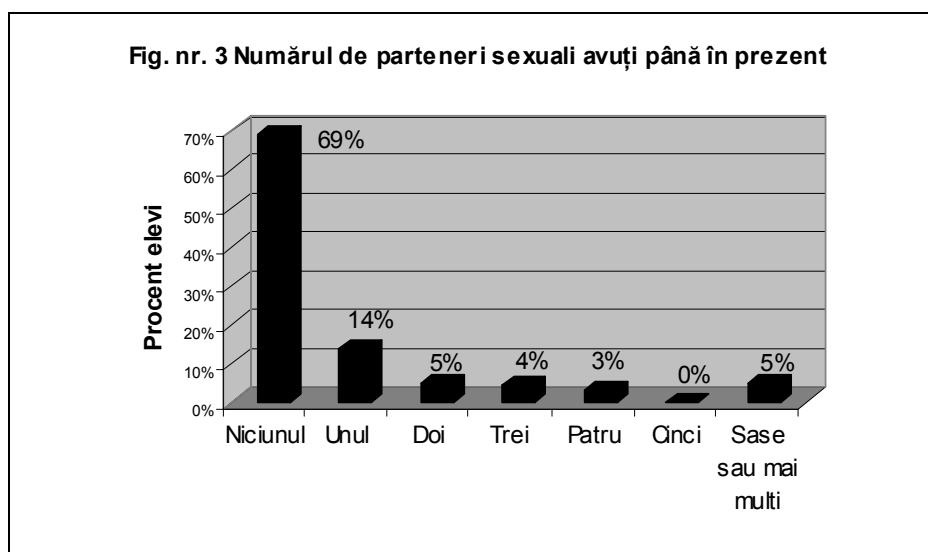
Procentul de fete care au întreținut relații sexuale a fost de 17% din totalul lotului, iar procentul de băieți care au întreținut relații sexuale a fost de 14%.

Vârsta începerii vieții sexuale a variat de la 11 la 17 ani, cei mai mulți dintre elevi începându-și viața sexuală la 16 ani (Figura 2).



Din cei 31% de elevi care și-au început viața sexuală, 17% au avut doi sau mai mulți

parteneri sexuali, 5% din lot raportând șase sau mai mulți parteneri sexuali (Figura 3).



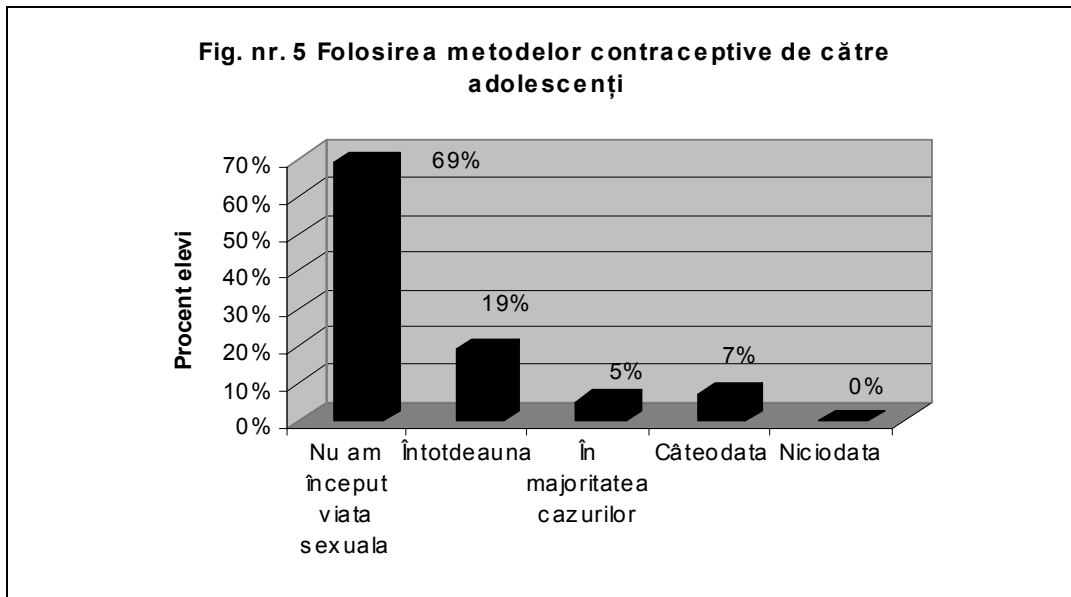
S-au evidențiat următoarele date privind comportamentul sexual cu risc:

- în ultimele trei luni premergătoare anchetei, 4% dintre elevi au avut doi sau mai mulți parteneri sexuali,
- 10% din lot au experimentat sex cu parteneri de o noapte; dintre aceștia, 9% au

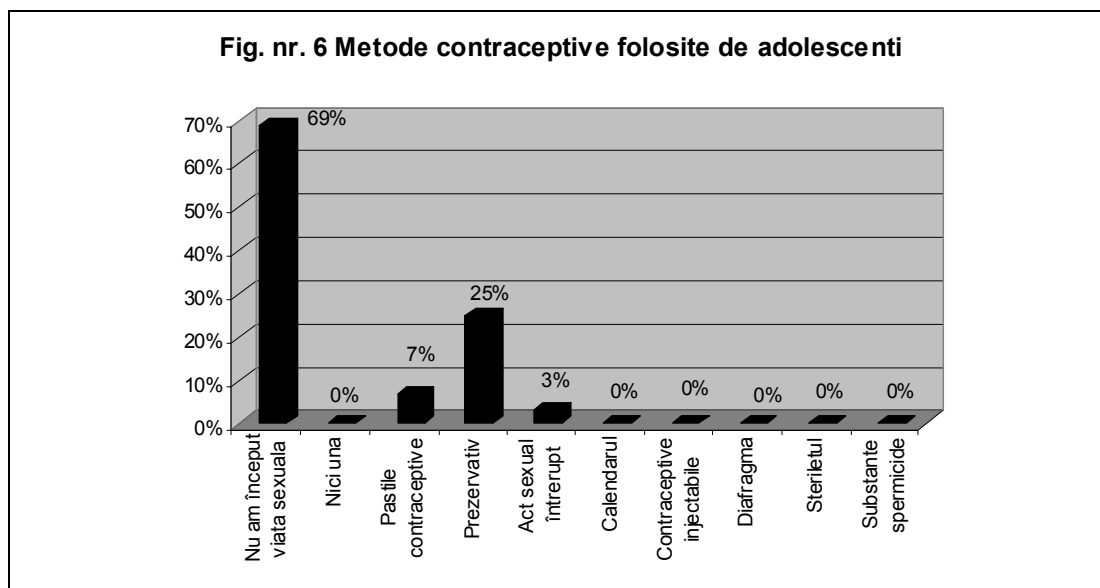
fost băieți și 1% fete; 1% din lot a experimentat sexul în grup,

- 8% din lot au consumat alcool înainte de raporturile sexuale; dintre aceștia, 6% au fost băieți și 2% au fost fete,

- nici un elev din lot nu a consumat droguri înainte de raporturile sexuale.

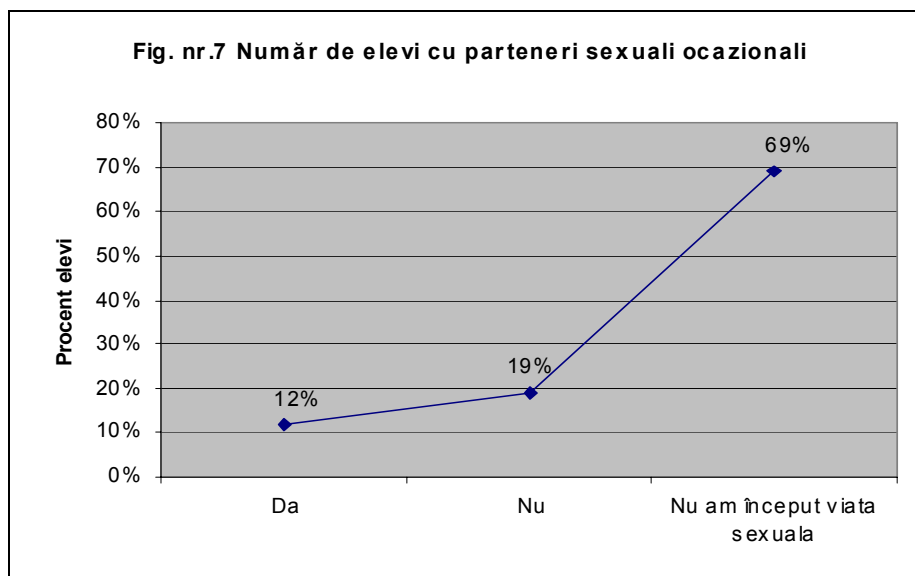


Un procent de 19% dintre elevi au folosit întotdeauna metode contraceptive atunci când au avut relații sexuale. Dintre aceștia, 10% au fost fete și 9% au fost băieți; 5% au folosit metode contraceptive în majoritatea cazurilor și 7% doar câteodată. Dintre aceștia, 5% au fost fete și 2% băieți (Figura 5).



Cei mai mulți dintre adolescenți, 25%, au preferat prezervativul ca și metodă contraceptivă. Alte metode contraceptive

utilizate au fost actul sexual întrerupt și pastilele contraceptive (Figura 6).



Un procent de 12% dintre adolescenți a avut parteneri sexuali ocazionali. Dintre aceștia, 9% au fost băieți și 3% fete. Dintre cei 12% dintre elevi care au avut parteneri sexuali ocazionali, 9% au folosit întotdeauna prezervativul, 2% deseori, iar 1% rareori (Figura 7).

Dintre adolescentele care și-au început viața sexuală, nici una nu a rămas însărcinată. Nici unul dintre băieții care au avut raporturi sexuale nu și-a lăsat partenera însărcinată.

Un procent de 2% dintre elevii chestionați au fost forțați să întrețină relații sexuale, 1% fete și 1% băieți.

Un procent de 1% dintre elevii din lot, de sex masculin, a forțat o altă persoană să întrețină relații sexuale.

Nici unul dintre elevii din lot nu a raportat vreo boală cu transmitere sexuală.

Cei mai mulți dintre adolescenți au considerat că vârsta optimă pentru începerea vieții sexuale este 16-17 ani.

În ceea ce privește educația sexuală a adolescenților, numai 58% dintre adolescenți au răspuns că au primit în școală informații privind viața sexuală și bolile cu transmitere sexuală. Un procent de 62% dintre adolescenți a vorbit cu părinții sau cu alți adulți despre viața sexuală și bolile transmisibile sexual, în timp ce 23% nu au vorbit deloc cu persoane adulte în legătură cu acest lucru, iar alți 15% au considerat că nu prea au fost informați în legătură cu relațiile sexuale.

Un procent de 85% dintre adolescenții din lotul investigat au provenit din familii organizate, 9% din familii dezorganizate, iar 6% din familii reorganizate.

Dintre elevii care proveneau din familii dezorganizate și reorganizate, 6% au avut relații sexuale.

Un procent de 94% dintre elevi au răspuns că locuiește cu familia, 2% în internat (au avut relații sexuale toți) și alți 2% aveau alte variante de locuit (1% au avut relații sexuale).

La 55% dintre elevii chestionați, părinții știau aproape întotdeauna cum își petrec copiii lor timpul liber; la 18% dintre adolescenți, părinții le știau doar uneori programul, iar dintre ei, 6% au avut relații sexuale. La 6% din lot, părinții nu știau aproape niciodată ce fac copiii lor în timpul liber; 1% dintre ei au avut relații sexuale.

CONCLUZII

Studiul relevă faptul că adolescenții din lotul investigat și-au început activitatea sexuală de timpuriu, raporturile sexuale fiind prezente la o treime din lotul investigat. Numărul băieților care au avut contacte sexuale l-a depășit cu puțin pe cel al fetelor. Vârsta începerii vieții sexuale a variat de la 11 la 17 ani, cei mai mulți dintre elevi începându-și viața sexuală în jurul vârstei de 16 ani.

Rezultatele arată că un procent important, peste jumătate dintre elevii activi sexual, au întreținut relații sexuale cu doi sau mai mulți parteneri sexuali.

S-a constatat că unii tineri din lot au consumat alcool înainte de raporturile sexuale, dar nu a fost experimentat consumul de droguri.

Aproximativ două treimi dintre elevii activi sexuali au recurs la mijloace contraceptive, prezervativul fiind metoda contraceptivă preferată.

În privința relațiilor sexuale cu parteneri ocazionali, care au fost recunoscute de aproximativ o treime dintre tinerii activi sexuali, marea majoritate au folosit întotdeauna prezervativul, restul neluându-și această măsură de precauție.

Dintre adolescentele active sexual din lotul investigat, nici una nu a raportat vreo sarcină nedorită. Bolile cu transmitere sexuală au fost absente la tinerii anchetați.

Au existat și victime ale abuzului sexual.

Numai aproximativ o jumătate dintre adolescenți au răspuns că au primit în școală sau de la părinți informații privind viața sexuală și bolile cu transmitere sexuală.

Ca o concluzie generală, educația sexuală de care au beneficiat tinerii din lotul anchetat a fost deficitară, fie prin superficialitatea sau lipsa de abordare a acestui subiect în familie, fie prin neacordarea unei suficiente atenții în școală acestei probleme de sănătate publică.

BIBLIOGRAFIE

1. ***, 2002, Chestionar CAST 2002, Direcția de Sănătate Publică Timiș, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara
2. Grunbaum JA., Kann L., Kinchen S., Ross J., Lowry R., Harris W., McManus T., Chyen D., Collins J., 2003, Youth Risk Behavior Surveillance – United States, <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5302a1.htm>
3. Harrison, 1995, Principii de Medicină Internă, Ed. Teora, București
4. ***, National Center for Chronic Diseases Prevention and Health Promotion: Health Topics: Sexual Behaviors. www.cdc.gov/healthyyouth/sexualbehaviors/index.htm
5. ***, 2005, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. YRBSS: Youth Risk Behavior Surveillance System <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/pdfs/2005highschoolquestionnaire.pdf>
6. ***, Proiect de cercetare CNCSIS tip A, Evaluarea dimensiunii comportamentelor cu risc pentru sănătate la liceeni și tineri din învățământul liceal, postliceal și universitar din județul Timiș, chestionar CORT 2004, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara
7. Vlaicu B., Fira –Mladinescu C., Ursoniu S., Petrescu C., Suciuc O., Ciobanu V., Silberberg K., Korbuly B., Vernic C., Radu I., Porojan G., Caraion C., 2004, Chestionar CORT 2004, Revista de Igienă și Sănătate Publică, vol 54, nr. 3 / 2004
8. Vlaicu B., coord, 2000, Adolescenții din România sfârșitului de secol XX. Trăsături de maturizare pubertară și comportament sexual, Ed. Solness Timișoara
9. Vlaicu B., coord, 2000, Elemente de igiena copiilor și adolescenților, Ed. Solness, Timișoara

10. ***, World Health Organization (WHO): Adolescent Sexual and Reproductive Health http://www.who.int/child_adol_escent_health/asrh.htm

EVALUAREA COMPORTAMENTULUI SEXUAL CU RISC LA UN LOT POPULAȚIONAL DIN MEDIUL URBAN

Rada C.¹, Tarcea M.², Albu A.³

¹Centrul de Cercetări Antropologice al Academiei Române, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș, Disciplina de Igienă

³Universitatea de Medicină și Farmacie Iași, Disciplina de Igienă

REZUMAT

Scopul acestei lucrări este evaluarea comportamentului sexual la un lot populațional din mediul urban, precum și a măsurilor individuale de prevenire a îmbolnăvirilor prin boli cu transmitere sexuală (BTS). Este un studiu de evaluare a comportamentului sexual pe un eșantion format din 1902 de subiecți selecționați aleator din 8 orașe ale regiunilor istorico-geografice: Târgu Mureș, Timișoara, Baia Mare, Iași, Constanța, Ploiești, Craiova, și București. Pentru realizarea obiectivelor cercetării s-au folosit două chestionare având 90 de itemi comuni pentru ambele sexe și cu 15 itemi suplimentari pentru sexul feminin. Prin acest studiu valorificăm itemii care se referă la protecția la primul și ultimul contact sexual, pe grupe de vârstă, pe localități, motivele pentru care primul contact sexual nu a fost protejat, opinia privind eficiența prezervativului împotriva BTS, cunoștințele privind transmiterea HIV/SIDA. Datele sunt prelucrate în sistem informatizat folosindu-se programul SPSS. Aproape 3/4 dintre cei chestionați nu s-a protejat la primul contact sexual și aproape 1/2 nu s-au protejat la ultimul contact sexual, aceste situații putând fi cauze de diseminare a BTS, cu excepția persoanelor inactive sexual sau cu un partener sexual stabil. Utilizarea prezervativului a fost de trei ori mai frecventă în rândul tinerelor singure decât în rândul celor aflate în cuplu, dar cifra de utilizare a acestuia este îngrijorător de mică (40%) deși majoritatea celor din lot recunosc eficacitatea prezervativului față de BTS și HIV. Concepțiile greșite de transmitere a HIV depind de nivelul de instruire. Se evidențiază importanța unei educații sexuale eficiente în școli pentru modelarea unui comportament sexual sănătos și necesitatea completării cunoștințelor necesare prevenirii bolilor cu transmitere sexuală în rândul populației.

Cuvinte cheie: boli transmise sexual, comportament sexual, educație sexuală, HIV

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the sexual behavior in a representative sample of Romanian adults from urban areas and attitudes regarding preventive measures for sexual transmitted diseases (STD). In our sample, 1902 subjects were randomly selected from 8 historical / geographical cities from our country: Baia Mare, Iasi, Constanța, Ploiesti, Craiova, Timisoara, Targu Mures and Bucuresti. We applied two questionnaires, one with 90 items for males and the other one for females with 15 additional questions. We analysed answers on items regarding srotection used at first and last sexual intercourse by age and

cities, motives involved in not using protection at first intercourse, opinions regarding condom efficiency against STD, knowledges regarding HIV transmission. We used SPSS programme for statistics. Almost ¾ from persons interviewed had no protection at first sexual intercourse and ½ didn't protect themselves at last intercourse, this circumstances could be causes for STD dissemination. Condom use was three times bigger in single young females than couples, although with a concerning small percentage (40%) even though most of adults monitored knows the efficiency of using condoms in preventing HIV infection and STD. Misconceptions regarding HIV transmission depends on education levels. We underline the importance of efficient school sexual education in shaping a healthy sexual behavior and importance of fulfilling the knowledges regarding population STD prevention.

Key words: *sexual transmitted diseases, sexual behavior, sexual education, HIV*

INTRODUCERE

Comportamentul este definit ca un ansamblu de reacții complexe ale organismului la stimuli interni și externi, reacții motivate și organizate prin reflexe înnăscute sau câștigate, care orientează integrarea subiecților la anumite condiții de mediu.

Comportamentul sexual este determinat pe de o parte de factori biologici (genetici și hormonal) iar pe de alta de factori educaționali, etnici și sociali.

Bolile cu transmitere sexuală (BTS) reprezintă o problemă majoră de sănătate în întreaga lume, cu un impact deosebit asupra individului, comunității și sistemului sanitar. Primii vizați sunt tinerii la debutul activității sexuale și persoanele cu grad de informare redus.

Țara noastră are o incidență crescută a acestor afecțiuni față de țările europene și cu o scăzută prezentabilitate la medic a celor bolnavi, și ca urmare, o diseminare accentuată în focare [1,2].

În ultimii ani, bolile cu transmitere sexuală au crescut ca număr și vor crește în continuare dacă nu se vor lua măsuri drastice pentru combaterea mecanismului care permite împrăștierea acestor afecțiuni în rândul populației. Din aceste motive amintite, educația legată de acest subiect și prevenția sunt importante.

În acest studiu ne concentrăm asupra comportamentului sexual cu risc de îmbolnăvire prin boli transmisibile sexual la un eșantion de tineri și adulți din diferite regiuni ale țării și abordăm de asemenea, variațiile ce apar în funcție de grupa de

vârstă, statutul marital, localitatea de domiciliu și nivelul de instruire.

Scopul acestei lucrări este evaluarea comportamentului sexual la un lot populațional din mediul urban, precum și a măsurilor individuale de prevenire a îmbolnăvirilor prin boli cu transmitere sexuală.

MATERIAL ȘI METODĂ

Este un studiu de evaluare a comportamentului sexual pe un eșantion format din 1902 de subiecți selecționați aleator din 8 orașe ale regiunilor istorico-geografice: Târgu Mureș, Timișoara, Baia Mare, Iași, Constanța, Ploiești, Craiova și București. Pentru realizarea obiectivelor cercetării s-au folosit două chestionare având 90 de itemi comuni pentru ambele sexe și cu 15 itemi suplimentari pentru sexul feminin.

Structura chestionarului utilizat rezează obiectivele de cercetare asumate și anume: indicatorii de bază ai eșantionului (vârstă, statut socio-ocupational, mediul de rezidență și de proveniență, apartenența etnico-religioasă ș.a.), activitatea sexuală, natalitatea, planificarea familială, bolile cu transmitere sexuală, educația sexuală, familia, violența domestică, sănătatea și comportamentele dăunătoare sănătății, aspectele constituționale ale subiecților și ale copiilor acestora, avortul. În plus de la femei au fost culese informații privind îngrijirea prenatală, alimentația sugarului și depistarea precoce a cancerului genito-mamar.

Prin acest studiu valorificăm itemii care se referă la protecția la primul și ultimul contact sexual pe grupe de vârstă, pe localități, motivele pentru care primul contact sexual nu a fost protejat, opinia privind eficiența prezervativului împotriva BTS, cunoștințele privind transmiterea HIV/SIDA.

Eșantionul are o structură echilibrată pe sexe, grupe de vârstă (între 15-75 ani), localități, nivel de pregătire școlară și nu a cuprins persoane cu specializare în domeniul sănătății sexual-reproductive: medici, asistente, moașe etc.

Datele sunt prelucrate în sistem informatizat folosindu-se programul SPSS.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

1. Protecția la primul contact sexual

Dintre cei care au început viața sexuală majoritatea nu s-au protejat la primul raport sexual (Tabelul 1). Trebuie avut în vedere că înainte de 1989 în România nu era permis accesul oficial la mijloacele de contracepție (ca și avortul). Prezervativul era destul de greu accesibil, utilizarea lui făcându-se mai mult pentru evitarea sarcinilor și mai puțin pentru prevenirea bolilor cu transmitere sexuală.

Tabelul 1. Distribuția subiecților în funcție de protecția primului contact sexual

Protecția primului contact sexual	Frecvențe	%
Nu	1169	61,5
Da	556	29,2
Total	1725	90,7
Nu am început viața sexuală	177	9,3
Total	1902	100,0

A fost analizată influența pe care o exercită variabilele vârstă, statut marital și localitate de rezidență asupra utilizării prezervativului la primul contact sexual împotriva BTS.

1.1. Vârsta

Statistica chi indică diferențe semnificative statistic între protecția primului contact sexual și vârsta respondenților ($p < 0,01$). Deși doar 32,2% dintre subiecți au avut primul contact protejat în rândul acestora se

observă că se înregistrează diferențe semnificative pe grupe de vârstă (Figura 1). Cu cât crește vârsta respondenților cu atât scade ponderea protecției. Creșterea o dată cu vârsta a absenței protecției primului contact sexual se datorează interzicerii comercializării mijloacelor de planificare familială deci și a prezervativului și a lipsei de educație sexuală din perioada comunistă.

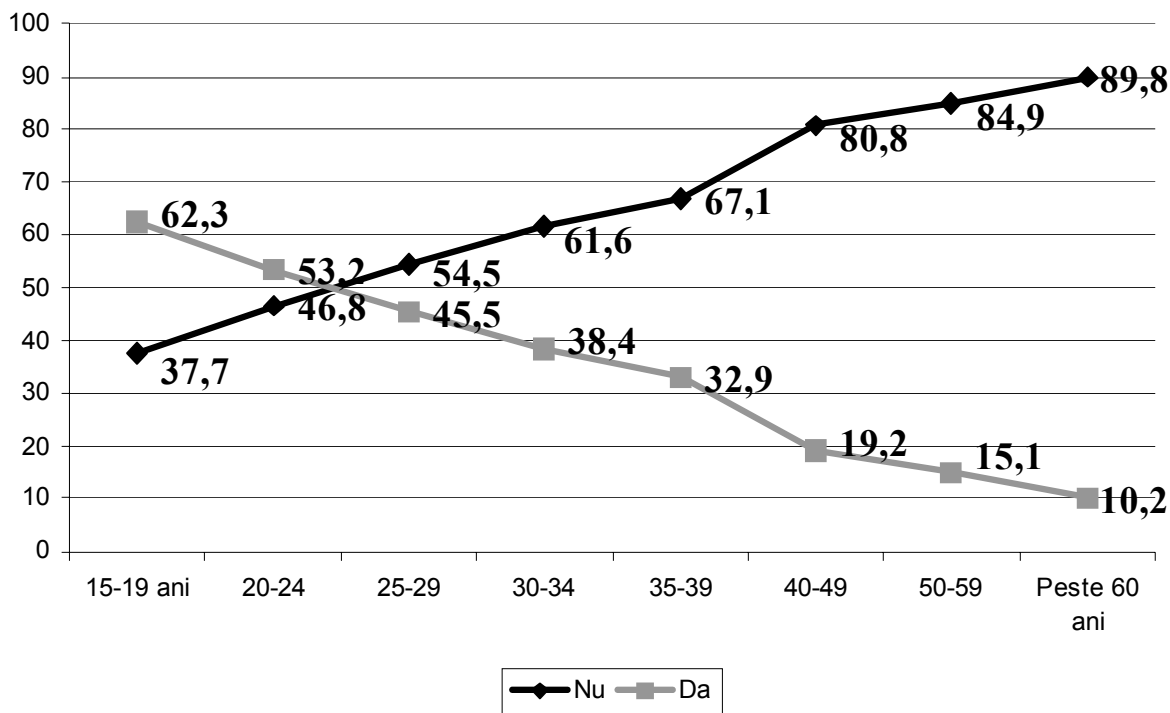


Figura 1. Distribuția subiecților pe grupe de vârstă în funcție de protecția primului contact sexual

Nu știm dacă protecția s-a făcut împotriva BTS și/sau pentru evitarea unei sarcini. Deși în rândul tinerilor până la 24 de ani predomină cei care la primul contact sexual s-au protejat, totuși rămâne un număr îngrijorător de tineri care nu și-au luat măsuri de protecție. În ansamblu, ponderea persoanelor care se protejează la primul contact sexual este destul de redusă, motiv de intervenție mai eficientă a măsurilor preventive și educaționale.

Nu s-au observat diferențe semnificative privind protecția primului contact sexual, la bărbați și femei.

1.2. Statutul marital

Testul χ^2 relevă diferențe semnificative statistic privind protecția primului raport sexual în funcție de starea civilă ($p < 0,05$). Se pune în evidență că ponderea cea mai mare a persoanelor care s-au protejat o dețin cele necăsătorite, în consecință mai tinere (Tabelul 2).

Tabelul 2. Distribuția subiecților în funcție de starea civilă și de protecția primului contact sexual

Starea civilă	Protecția primului contact sexual		Total
	Nu	Da	
Căsătorită	75,7	24,3	100,0
Căsătorită fără acte	73,1	26,9	100,0
Separată	81,3	18,8	100,0,
Divorțată	78,8	21,2	100,0
Văduvă	91,3	8,7	100,0

Necăsătorită	45,1	54,9	100,0
Total	67,8	32,2	100,0

1.3. Localitatea de rezidență

Evaluarea statistică prin testul χ^2 relevă diferențe semnificative pe localități ($p < 0,05$) privind protecția primului contact sexual. Atitudinea preventivă este cel mai bine reprezentată în Târgu-Mureș, urmată de Ploiești și Timișoara, iar cea mai mică pondere o găsim în Craiova. De asemenea, în eșantionul supus investigației, dintre cei

care nu și-au început viața sexuală, ponderea cea mai mare o dețin cei din Ploiești și Craiova (Tabelul 3).

Semnalăm că în Târgu-Mureș apare cea mai mare reprezentare a protecției și totodată cele mai multe cazuri tratate de BTS, probabil după primul contact sexual nivelul de protecție scade sau crește numărul partenerilor cu infecții sexuale.

Tabelul 3. Ponderea protecției primului contact sexual, repartizată pe localități

Oraș investigat	Protecția primului contact sexual			Total %
	Nu	Da	Nu au început viața sexuală	
București	13,6	11,7	8,5	12,6
Timișoara	13,1	15,5	5,1	13,0
Craiova	13,6	5,4	19,8	11,8
Târgu Mureș	13,3	17,8	9,6	14,3
Iași	11,6	12,2	13,0	11,9
Constanța	10,9	14,2	9,6	11,8
Baia Mare	14,2	7,4	13,0	12,1
Ploiești	9,6	15,8	21,5	12,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

1.4. Motivele absenței protecției

Printre motivele pentru care primul contact sexual nu a fost protejat ponderea cea mai mare o dețin subiecții care „nu s-au gândit” sau au avut „contact sexual neprevăzut”. De semnalat că pe lângă alte motive în care sunt

incluși cei care au răspuns „că nu existau mijloace de protecție” putem aprecia că lipsa protecției a fost cel mai mult generată de un grad scăzut al percepției pericolului BTS (Tabelul 4) [3].

Tabelul 4. Motivele pentru care primul contact sexual nu a fost protejat

Motivele pentru care primul contact sexual nu a fost protejat	Frecvențe	%
Contact sexual neprevăzut	349	18,3
Perioada era nefertilă pentru parteneră	126	6,6
Nu s-a gândit	458	24,1
Dorea un copil	153	8,0
Partenerul s-a opus	38	2,0
Alte motive	54	2,8
Nu a început viața sexuală	177	9,3

(diferența până la 100% o reprezintă cei care s-au protejat și nonrăspunsurile)

2. Protecția la ultimul contact sexual

În lotul investigat doar 9,3% nu și-au început viața sexuală, iar absența și prezența

protecției la ultimul contact sexual este relativ egală (Tabelul 5).

Tabelul 5. Protecția la ultimul contact sexual

Protecția la ultimul contact sexual	Frecvențe	%
Nu	939	49,4
Da	786	41,3
Nu am început viața sexuală	177	9,3
Total	1902	100,0

Pentru o analiză în structură excludem subiecții care nu au început viața sexuală și pe cei care nu sunt în prezent activi sexual, (408 subiecți) și analizăm pe grupe de vârstă și pe localități cum s-a realizat protecția la ultimul contact sexual la persoanele cu/fără partener sexual stabil, respectiv 1260/234 subiecți.

2.1. Vârsta

Testul χ^2 indică diferențe semnificative statistice ($p < 0.05$) pe grupe de vârstă privind protecția ultimului contact sexual. La toate grupele de vârstă persoanele fără partener sexual stabil, active sexual prezintă risc de BTS dacă nu se protejează la contactul

sexual. Lipsa protecției este prezentă la toate grupele de vârstă în special la cei între 15-24 ani. Presupunem că cei cu partener sexual stabil care se protejează o fac în primul rând împotriva unei sarcini sau au relații sexuale în afara cuplului. Așa cum ne așteptam, în rândul respondenților care s-au protejat la ultimul contact sexual ponderea cea mai mică o dețin cei peste 50 de ani. Cauza probabilă este scăderea dinamicii sexuale, un grad mai ridicat de fidelitate odată cu vârsta. Interesant că deși nu suficientă, în ceea ce privește protecția ponderea cea mai mare o deține tot grupa de vârstă 15-24 ani, fără partener stabil (43,9%) (Tabelul 6).

Tabelul 6. Distribuția subiecților pe grupe de vârstă cu/fără partener sexual stabil care au viață sexuală în funcție de protecția ultimului contact sexual

Partener sexual stabil			Protecția ultimului contact sexual		Total
			Nu	Da	
Nu	Grupe de vârstă	15-24	32,6	43,9	39,7
		25-34	24,4	33,8	30,3
		35-49	17,4	18,2	17,9
		peste 50	25,6	4,1	12,0
	Total		100,0	100,0	100,0
Da	Grupe de vârstă	15-24	10,4	22,3	15,9
		25-34	26,0	37,2	31,2
		35-49	33,7	31,5	32,7
		peste 50	29,9	9,1	20,2
	Total		100,0	100,0	100,0

2.2. Localitatea de rezidență

Distribuția pe localități evidențiază că atitudinea preventivă se regăsește cu ponderea cea mai mare în Târgu-Mureș și, în proporția cea mai mică, în Timișoara. Fără pretenția de reprezentativitate, în afară

de Ploiești, București și Târgu-Mureș, respondenții fără partener sexual stabil din celelalte localități care nu au folosit prezervativ la ultimul contact sexual dețin procente asemănătoare (Tabelul 7).

Tabelul 7. Distribuția subiecților pe localități cu/fără partener sexual stabil care au viață sexuală în funcție de protecția ultimului contact sexual

Partener sexual stabil			Protecția ultimului contact sexual		Total
			Nu	Da	
Nu	Localitatea de rezidență	București	9,3	10,1	9,8
		Timișoara	19,8	9,5	13,2
		Craiova	14,0	10,1	11,5
		Târgu Mureș	11,6	19,6	16,7
		Iași	10,5	14,9	13,2
		Constanța	15,1	17,6	16,7

		Baia Mare	12,8	6,8	9,0
		Ploiești	7,0	11,5	9,8
	Total		100,0	100,0	100,0
Da	Localitatea de rezidență	București	16,4	10,8	13,8
		Timișoara	17,5	12,5	15,2
		Craiova	15,2	6,5	11,2
		Târgu Mureș	10,2	18,3	14,0
		Iași	10,8	11,0	10,9
		Constanța	9,6	13,5	11,4
		Baia Mare	10,4	12,7	11,4
		Ploiești	9,9	14,7	12,1
	Total		100,0	100,0	100,0

3. Cunoștințe privind eficiența prezervativului împotriva BTS și căile de transmitere HIV/SIDA

Majoritatea respondenților au o percepție corectă privind protecția pe care o poate realiza prezervativul: peste 90% dintre femei și bărbați știu că utilizarea prezervativului previne transmiterea

virusului HIV și altor BTS, respectiv 84% susțin eficacitatea prezervativului. Totuși, 10,3% nu au cunoștințe legate de utilizarea prezervativului ca metodă de prevenire a îmbolnăvirii cu HIV/SIDA sau îl consideră puțin eficace (6,3%) (Figura 2) procent mai scăzut față de studii anterioare [4-7].

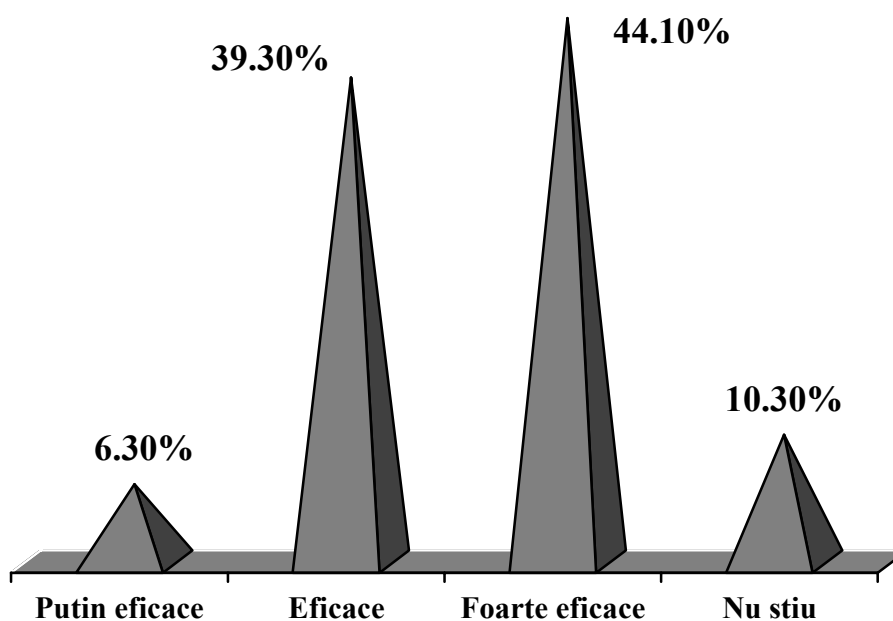


Figura 2. Opinia subiecților privind eficiența prezervativului împotriva BTS

Ponderea răspunsurilor incorecte legate de transmiterea HIV/SIDA prin toaletă și baie repartizată pe grupe de vârstă, ne arată că adolescenții și vârstnicii adaugă pe lista modalităților de risc de infectare cu HIV/SIDA baie/WC-ul; probabil, adolescenții din lipsă de informații certe, deoarece nu au avut încă parte de cursuri preventive, iar vârstnicii nu mai sunt direct interesați de această boală sau nu au avut

surse de informare în trecut. Observăm două vârfuri la procentaj (25%, 25,6%) la tinerii sub 19 ani și vârstnicii peste 60 de ani care au concepții greșite legate de transmiterea HIV prin baie/WC (Tabelul 8), la fel ca și în alte studii similare [8,9].

Ca localizare cu procent mare de subiecți cu cunoștințe în domeniu, menționăm București, Târgu-Mureș și Timișoara.

Tabelul 8. Ponderea răspunsurilor incorecte legate de transmiterea HIV/SIDA prin toaletă și baie repartizată pe grupe de vârstă (%)

Grupe de vârstă	WC-ul	Baia
15-19 ani	25,0	25,6
20-24	14,3	12,2
25-29	8,0	10,0
30-34	6,3	5,6
35-39	7,1	5,6
40-49	8,0	11,1
50-59	6,3	4,4
Peste 60	25,0	25,6

O variabilă importantă care evidențiază diferențe semnificative în cunoașterea căilor de transmitere a BTS este nivelul de instruire, astfel testul chi arată diferențe semnificative statistic la un $p < 0,01$ între cei care au doar școala elementară și generală comparativ cu cei cu liceu și facultate. Ponderea cea mai mare a răspunsurilor eronate se înregistrează în rândul celor cu nivel de instruire scăzut. Dintre toți cei care au apreciat în mod greșit că SIDA se transmite prin WC și baie cei mai mulți sunt cu nivel de instruire scăzut

(16,7%, respectiv 14,3%). Corespondența între nivelul educațional și concepțiile greșite despre transmiterea HIV/SIDA este semnificativă pentru cei cu nivel de școlarizare scăzut (școală elementară și generală) cu o pondere medie de 15% răspunsuri incorecte. La polul opus, sunt cei care au pregătire superioară cu un bagaj de cunoștințe corecte și fondate pe o bază mai detaliată de informații primite la liceu și universitate (Tabelul 9), asemănător altor cercetări în domeniu [10,11].

Tabelul 9. Corespondența între educație și cunoștințele legate de transmiterea HIV/SIDA (%)

Educația	WC-ul		Baia	
	Nu	Da	Nu	Da
Școala elementară	83,3	16,7	85,7	14,3
Școala generală	90,5	9,5	93,6	6,4
Liceu	94,0	6,0	95,6	4,4
Postliceală/Colegiu	95,9	4,1	95,0	5,0
Universitate	96,6	3,4	96,9	3,1
Total	93,9	6,1	95,1	4,9

CONCLUZII

În lotul nostru, comportamentul sexual prezintă risc de îmbolnăvire prin BTS, respectiv aproape 3/4 din cei chestionați nu s-au protejat la primul contact sexual și aproape 1/2 nu s-au protejat la ultimul contact sexual, aceste situații putând fi cauze de diseminare a BTS, cu excepția persoanelor inactive sexual sau cu un partener sexual stabil.

Utilizarea prezervativului a fost de trei ori mai mare în rândul tinerelor singure decât în rândul celor aflate în cuplu, dar cifra de utilizare a acestuia este îngrijorător de mică deși majoritatea celor din lot recunosc eficacitatea prezervativului față de BTS și HIV.

BIBLIOGRAFIE

1. Marcu L., Păunescu B., 2004, Cunoștințele, atitudinile și practicile tinerilor cu vârste cuprinse între 15 și 24 de ani, legate de infectarea și transmiterea ITS/HIV/SIDA și de cunoștințele practicării sexului neprotejat, Ed Medicală, București
2. Bucur G., Giurcăneanu C., 2000, Boli transmise pe cale sexuală, Ed. Celsius, 3-18

Paradoxal, în Târgu Mureș apare cel mai mare procent de reprezentare a protecției individuale și a nivelului de cunoștințe în domeniu dar și cele mai multe cazuri tratate de BTS. Probabil, după primul contact sexual protejat nivelul de protecție individuală scade, sau numărul partenerilor este mai crescut deci și riscul de infecție, fie experiența BTS duce la creșterea nivelului de protecție ulterior și a cunoștințelor în domeniu.

Creșterea ponderii răspunsurilor corecte odată cu nivelul de școlarizare evidențiază importanța unei educații sexuale eficiente în școli pentru modelarea unui comportament sexual sănătos și necesitatea completării cunoștințelor necesare prevenirii bolilor cu transmitere sexuală în rândul populației.

3. Hansser D., Michaud P.A., 2006, The effects of the Swiss “stop-AIDS campaign” on the sex life of swiss adolescents: does a condom promoting modify sexual behaviour, Pediatrics, 93, 580-585
4. ***, 2004, Sănătatea Reproduserii la Tineri, România, 1996, Raport Final, CDC, IOMC, FICF, CEDPA, CNS, București
5. Vlaicu B., coord., 2000, Adolescenții din România: trăsături de maturizare pubertară și

- comportament sexual, Ed. Solness, Timișoara
6. Ciofu C., 2004, Infecția HIV/SIDA, implicații psiho-familiale și sociale. Interacțiunea părinți-copii, Ed. Medicală Amaltea, București, 195-198
 7. Holmes KK, Levine R., Weaver M., 2004, Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections, Bulletin of the World Health Organization, 82:454-464
 8. Bauman A., 2000, Adolescence mental health and risky sexual behaviour: young people need health care that covers psychological, sexual and social areas, BMJ, 2: 24-27
 9. Widdice L. et al., 2005, Teens tell us the risks and benefits of having sex, Journal of Adolescent Health, 36:107-108
 10. Gallup-Black A., Weitzman BC., 2004, Teen pregnancy and urban youth: competing truths, complacency, and perceptions of the problem, Journal of Adolescent Health, 34:366-375
 11. Bamhart K. T., Sondheimer S., 2003, Contraception choice and STD, Obstet-gynecol, 5 (6), 823-829

PARTICULARITĂȚI ANTROPOMETRICE LA COPII ȘI ADOLESCENȚI DIN MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ

Drăgoi S.¹, Tarcea M.^{1,2}, Kovacs Z.³, Farr A.¹, Ureche R.^{1,2}

¹Centrul de Sănătate Publică, Compartimentul Medicina Mediului și Alimentației

²Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș, Disciplina de Igienă

³Direcția de Sănătate Publică Târgu-Mureș, Compartimentul de Igienă școlară

REZUMAT

Scopul lucrării a fost interpretarea principalelor aspecte de dezvoltare fizică a copiilor și adolescenților din Târgu-Mureș, pe parcursul anilor 1999-2003. Am apelat la datele culese de Departamentul de Igienă școlară a DSP Târgu-Mureș în perioada anilor 1999-2003, cu ocazia examenului de bilanț. Au fost evaluați toți copiii școlarizați din municipiul Târgu Mureș plecând de la datele antropometrice (talie și greutate). Pe parcursul celor cinci ani, ponderea copiilor dizarmonici a avut un trend ascendent, plecând de la 13,6% în anul 1999 până la 30,39% în anul 2003. Cazurile de supraponderali înregistrate au crescut de la o cifră de 6,18% în anul 1999 la 14,24% în anul 2003, iar cazurile de subponderali au variat de la o cifră de 7,42% în anul 1999, la un vârf de frecvență de 16,4% în anul 2003. Se observă o creștere a procentului de copii dizarmonici, în special în mediul urban și la băieți, ceea ce demonstrează necesitatea unei campanii mai eficiente de educație pentru sănătate.

Cuvinte cheie: antropometrie, adolescenți, greutate, supraponderali

ABSTRACT

The aim of the study is the evaluation of main aspects regarding physical development of children and adolescents from Târgu-Mureș, during 1999-2003. We used data gathered from Hygiene Department of Târgu-Mureș Public Health Department during 1999-2003 by medical exams for growth assesment. They were monitored children from schools regarding anthropometric parameters (height and weight). During this period, percentage of disarmonic children had an ascendent trend, from 13,6% in 1999 to 30,39% in 2003. Overweight cases registered grew up from 6,18% in 1999 to 14,24% in 2003, and also underweight cases grew from 7,42% in 1999 to a pick in 2003 of 16,4%. It was a rising percentage of disarmonic children (from 1999 to 2003), especially in urban areas and at boys, it means that a more efficient health education in children it is needed.

Key words: anthropometry, teenagers, weight, overweight

INTRODUCERE

Dezvoltarea fizică la nivelul organismului uman tânăr se poate defini prin fenomene exterioare și interioare, rezultând indicatorii dezvoltării fizice: somatoscopici, antropometrici și fiziometrici [1,2].

Indicatorii dezvoltării fizice concretizează tipurile constituționale cu corespondent în domeniile adaptării, comportamentelor, patomorfozei. Se înțelege prin creștere (dezvoltare fizică) totalitatea fenomenelor de sporire a dimensiunilor și greutateii corpului uman, având ca rezultat modificarea raporturilor de mărime dintre diferite segmente corporale și mărimea formelor corporale [3].

La nivelul colectivității, dezvoltarea fizică poate fi caracterizată prin valori medii ale unor indici în jurul cărora se dispun parametrii cantitativi cu formarea claselor sigmale.

Variabilitatea indicatorilor antropometrici principali (talie, greutatea, perimetrul toracic, circumferința craniană) a fost investigată în funcție de vârstă [2,4].

În lucrarea de față ne-am propus interpretarea principalelor aspecte de dezvoltare fizică a copiilor și adolescenților din municipiul Târgu-Mureș, pe parcursul anilor 1999-2003.

MATERIAL ȘI METODĂ

Am apelat la datele culese de Departamentul de Igienă școlară a DSP Târgu-Mureș în perioada anilor 1999-2003 cu ocazia examenului de bilanț. Au fost evaluați toți copiii școlarizați din municipiul Târgu Mureș plecând de la date antropometrice (talie și greutate) prin cântărire și determinarea înălțimii, urmate de includerea lor pe categorii sigmale și compararea cu mediile pe țară corespunzătoare vârstei, sexului și parametrului analizat.

Examenul somatometric permite stabilirea unui subiect cu o statură normală sau nu, dacă greutatea sa raportată la înălțime este normală sau dacă prezintă o supraponderare sau subponderare (apreciere corelativă a armoniei dezvoltării fizice, pornind de la

talie și greutate) [3]. Acest examen a avut în vedere următoarele determinări:

- înălțimea – indicator care poate arăta influența unor factori din mediul ambiant (alimentație, odihnă, mișcare, regim de viață, iluminat) sau intern (afecțiuni de influență cu excepția celor genetice sau endocrine) de-a lungul unei perioade mai îndelungate.

- greutatea – parametru mai labil la influența factorilor ambiantali (alimentație) sau interni (transpirație, boli acute digestive sau febrile) [3].

Stabilirea diagnosticului individual de dezvoltare fizică s-a făcut în raport cu vârsta, sexul și cu mediul de proveniență (urban sau rural) al subiecților examinați [5,6].

Studiul a inclus un număr de 123 346 de copii monitorizați, fiind un studiu descriptiv transversal cu caracteristici evolutive pe ani. Structura lotului este următoarea: din lotul de 123 346 de copii monitorizați 58% erau fete respectiv 42% băieți, iar majoritatea (93,11%) proveneau din mediul urban.

Repartizarea pe categorii de vârstă (legate de școlarizare) a fost următoarea: 16,80% au fost copiii de 3 ani, 19,19% cei de 7 ani, 24,86% școlarii din clasele IV, 25,74% cei din clasele VIII și respectiv 13,40% au fost adolescenții din clasele a XII-a.

Prelucrarea statistică a plecat de la baza de date în program FoxPro și evaluare în programul Graphpad Instat.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Aspectele de interes pentru această lucrare au fost: categoria de armonici în dezvoltare, respectiv dizarmonicii, din care am detaliat ponderea copiilor cu surplus de greutate și respectiv deficit de greutate față de normal.

Datele au fost raportate pe categorii de vârstă, sex, mediul de proveniență și evolutiv pe ani.

Din întreg lotul 79,20% au fost incluși în categoria armonicilor, iar 20,80% au fost dizarmonici, luând în considerare în principal greutatea ca parametru indicator.

Din total 10% au fost cu surplus de greutate, iar 10,80% cu minus de greutate, cifre apropiate ca pondere.

Am detaliat rezultatele obținute pentru copiii integrați în categoria de dizarmonici și separat pe vârste țintă și pe mediu de rezidență (Figura 1) și am observat următoarele:

- ponderea cea mai mare de dizarmonici corespunde mediului urban (cu o medie de 27,77% pe perioada de studiu, cifric 21 502 copii din 77 421) comparativ cu o medie de prezență de 9,01% dizarmonici din mediul rural (cifric 4 152 copii din 46 059)
- pe categorii de vârstă țintă, procentul cel mai mare de dizarmonici corespunde elevilor din clasele a XII-a (cu semnificație statistică $p=0,04$), în special cei din mediul urban (35,46% din totalul elevilor claselor terminale) față de cei din rural (15,37%)
- de la 3 la 18 ani, ponderea dizarmonicilor crește constant în mediul rural, în schimb este variabilă pentru oraș, cu o tendință de dizarmonie mai crescută la copiii de 3 ani
- dintre dizarmonici 48,08% erau supraponderali, iar 51,91% erau subponderali.

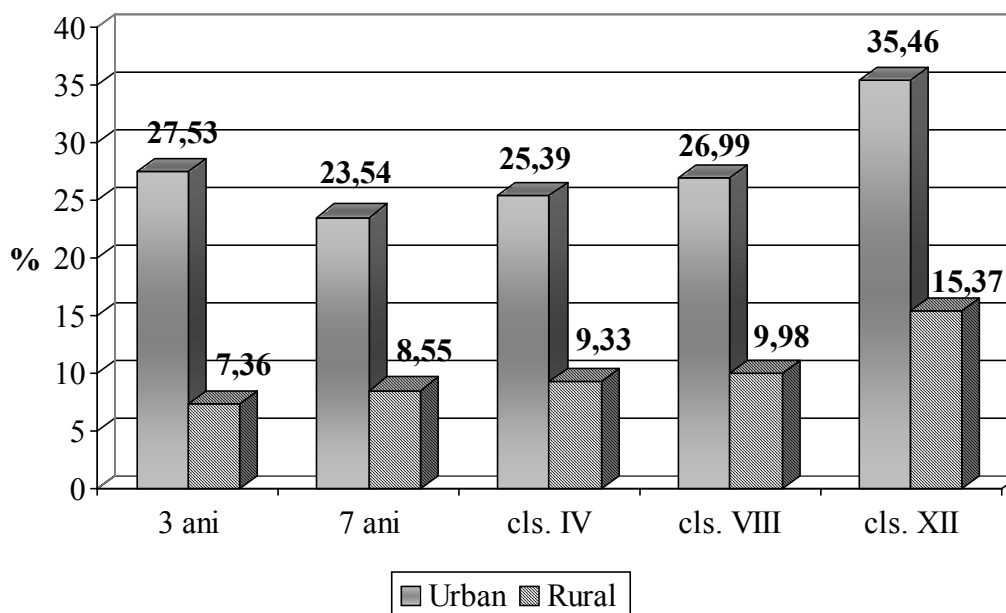


Figura 1 Ponderea copiilor dizarmonici pe mediu de rezidență și categorii de vârstă (1999 – 2003)

Din grupul de copii cu dizarmonie în dezvoltarea fizică am urmărit datele și evoluția celor cu surplus de greutate (Figura 2) precum și a celor cu deficit de greutate (Figura 3).

Dintre cei cu surplus de greutate am depistat un procent mediu de 13,65% pe perioada de studiu pentru mediul urban, respectiv de 3,83% pentru cel rural, cu o predominanță semnificativă pentru copiii de la oraș ($p=0,012$). Cifra reprezentativă corespunde

celor din clasele terminale de liceu (15,62% din total, respectiv 10 569 elevi).

Datele corespunzătoare vârstelor analizate sunt variabile, cele mai mici procente de supraponderali fiind pentru cei de 3 ani, iar cele mai mari pentru cei de 17-18 ani, pe ambele medii de rezidență (Figura 2).

Dintre cei cu deficit de greutate, am obținut o medie de 14,12% de subponderali în mediul urban, respectiv de 5,17% în mediul

rural, cu aceeași diferență semnificativă între ele ($p=0,019$) (Figura 3).

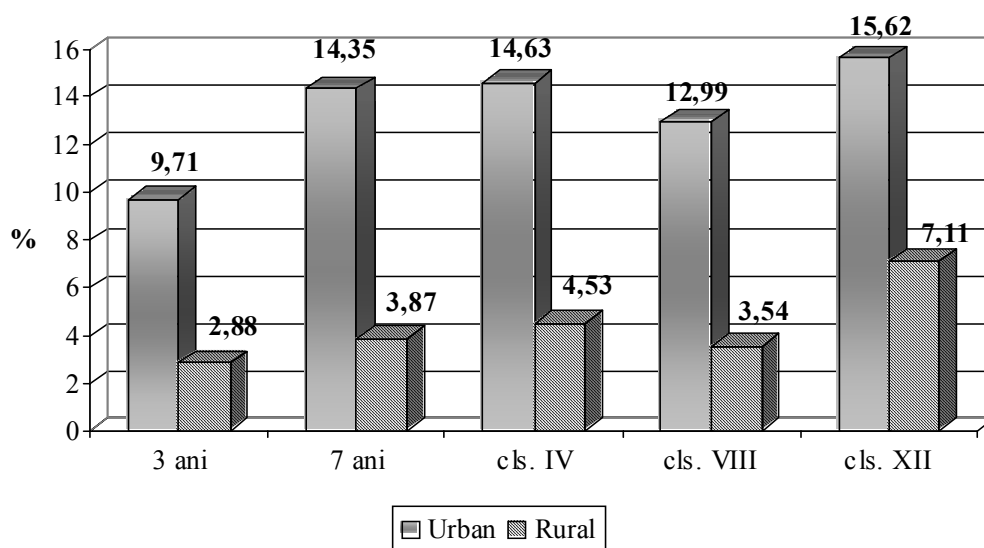


Figura 2 Ponderea copiilor cu plus de greutate pe vârstă și proveniență (1999 – 2003)

În evidență copiii subponderali din clasele a XII-a pentru ambele medii de rezidență (de 19,84% urban și 8,26% rural). Imediat după adolescență urmează copiii de 3 ani ca procent de subponderali pentru mediul urban (17,81%, respectiv 1881 persoane) (Figura 3).

Am urmărit de asemenea și evoluția pe ani (1999-2003) a ponderii copiilor

monitorizați, după criteriile armonici-dizarmonici și plus de greutate-deficit de greutate față de normal. Pe parcursul celor cinci ani ponderea copiilor dizarmonici a avut un trend ascendent, plecând de la 13,6% în anul 1999 (3 655 copii) până la 30,39% în anul 2003 (5 634 copii) (Figura 4).

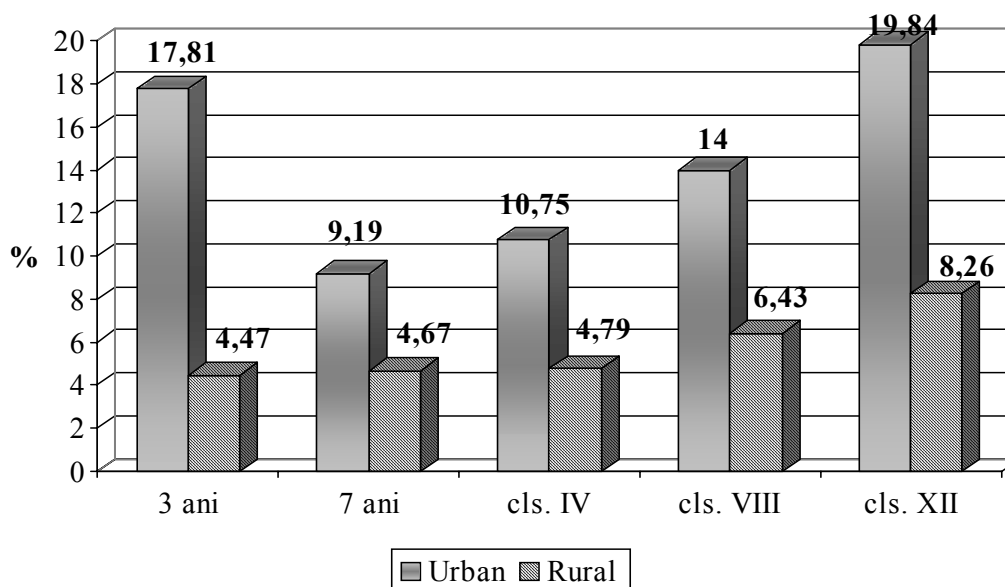


Figura 3. Ponderea copiilor cu deficit de greutate pe rezidență și vârste (1999 – 2003)

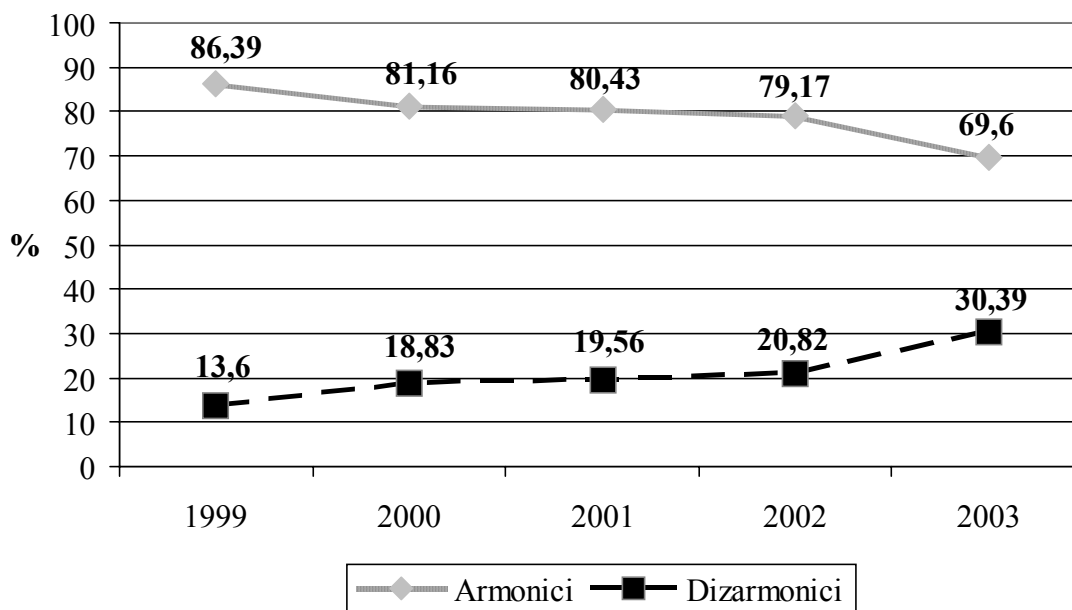


Figura 4. Evoluția ponderii de armonici-dizarmonici la copiii mureșeni (1999–2003)

Separat pe categorii de greutate în afara normalului, am observat că această dizarmonie ascendentă pe ani se datorează atât copiilor supraponderali cât și celor subponderali (Figura 5).

Cazurile de supraponderali înregistrate au crescut de la o cifră de 6,18% în anul 1999

(1 520 copii) la 14,24% în anul 2003 (3 799 copii), iar cazurile de subponderali au variat de la o cifră de 7,42% în anul 1999 (1 824 cazuri) cu un vârf de frecvență de 16,4% în anul 2003

(4 305 copii), fără diferențe semnificative între cele două situații.

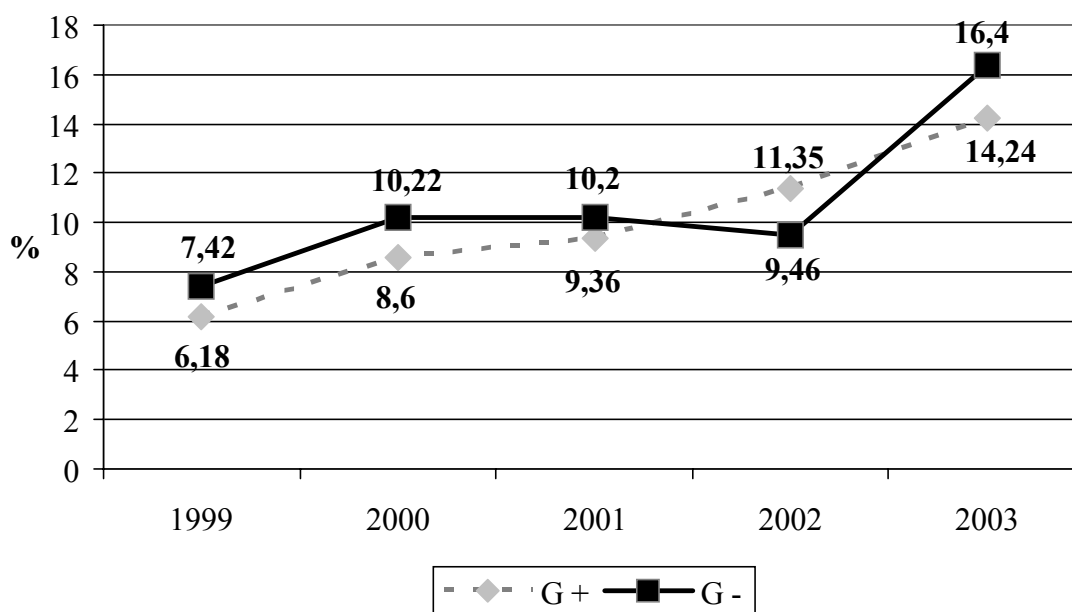


Figura 5. Evoluția ponderii copiilor cu plus și minus de greutate față de normal

Datele noastre sunt asemănătoare cu cele obținute de alte studii din țară [1,7].

CONCLUZII

- Din întreg lotul, 79,20% au fost incluși în categoria armonicilor, iar 20,80% au fost dizarmonici, luând în considerare în principal greutatea ca parametru indicator.
- Din total, 10,0 % au fost cu surplus de greutate, iar 10,8% cu minus de greutate.
- Dintre copiii integrați în categoria de dizarmonici am observat următoarele:
 - ✓ ponderea cea mai mare de dizarmonici corespunde mediului urban (cu o medie de 27,77% pe perioada de studiu) comparativ cu o medie de prezență de 9,01% dizarmonici din mediul rural
 - ✓ pe categorii de vârstă ținută, procentul cel mai mare de dizarmonici corespunde elevilor din clasele a XII-a (cu semnificație statistică $p=0,04$), în special cei din mediul urban (35,46% din totalul elevilor claselor terminale)
 - ✓ dintre dizarmonici 48,08% erau supraponderali, iar 51,91% erau subponderali.
- Dintre cei cu surplus de greutate am depistat o medie de 13,65% pe perioada de studiu pentru mediul urban respectiv o medie de 3,83% pentru cel rural, cu o predominanță semnificativă pentru copiii de la oraș ($p=0,012$).
- Dintre cei cu deficit de greutate am obținut o medie de 14,12% de subponderali în mediul urban respectiv de 5,17% în mediul rural, cu aceeași diferență semnificativă între ele ($p=0,019$).
- Pe parcursul celor cinci ani, ponderea copiilor dizarmonici a avut un trend ascendent, plecând de la 13,6% în anul 1999 până la 30,39% în anul 2003.
- Cazurile de supraponderali înregistrate au crescut de la o cifră de 6,18% în anul 1999 la 14,24% în anul 2003, iar cazurile de subponderali au variat de la o cifră de 7,42% în anul 1999, cu un vârf de frecvență de 16,4% în anul 2003, fără diferențe semnificative între cele două situații.
- Se observă o creștere pe parcursul ultimilor ani a procentului de copii dizarmonici din Mureș, în special în mediul urban, clasele a XII-a și la băieți, ceea ce demonstrează necesitatea unei campanii mai eficiente de educație pentru sănătate și metode de supraveghere mai detaliate.

BIBLIOGRAFIE

1. Vlaicu B., Vasilov M., 1998, Adolescența-particularități antropometrice în Banat și Moldova, Ed. Eurobit, Timișoara
2. Vlaicu B. și colab., 2000, Elemente de igiena copiilor și adolescenților, Editura Solness, Timișoara
3. Ionuț C. și colab., 2004, Compendiu de Igienă, Ed. Medicală Universitară Cluj-Napoca
4. Richard P., Flegal K., 2004, Overweight Children and Adolescents: Description, Epidemiology, and Demographics, *Pediatrics*, 101 (3): 497-504
5. Tienboon P., Wahlqvist M., 2005, A prospective study of weight and height going from infancy to adolescence, *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 11 (1): 42-47
6. Panagiotakos D., Pitsavos C., Chrysohoou C., Risvas G., et al, 2004, Epidemiology of Overweight and Obesity in a Greek Adult Population: the ATTICA Study, *Obesity Research*, 12:1914-1920
7. Dănilă M., Abram Z., Ureche R., Finta H.: „Date de morbiditate și dezvoltare fizică la copiii din Tg. Mureș”, *Revista de Medicină și Farmacie Tg. Mureș*, 2004, vol. 50, supliment 1, 67

STUDIUL RELAȚIEI DINTRE CALITATEA APEI POTABILE ȘI PREVALENȚA BOLILOR CARDIOVASCULARE ÎN MUNICIPIUL TIMIȘOARA

**Tulhină D., Cătănescu O., Vlad R., Băltăceanu O.,
Marin Z., Brînzei G., Neniu C., Cădar C.**

Institutul de Sănătate Publică "Prof. Dr. Leonida Georgescu " Timișoara

REZUMAT

Studiul prezintă aspecte privind calitatea apei potabile din municipiul Timișoara și rolul microelementelor din apă, factori de risc pentru bolile cardiovasculare. În acest studiu am urmărit prevalența bolilor cardiovasculare efectuând investigații specifice la un lot de 518 persoane (244 femei și 274 bărbați) din populația orașului Timișoara. Pe baza rezultatelor obținute s-au stabilit corelații între concentrația micro și macroelementelor din apă (durezza, Ca, Mg, F, Cl, Cr, Mn, Cu, Zn, Cd, As) și starea de sănătate a persoanelor investigate. Stabilind o corelație între calitatea apei (conținutul în microelemente) din diferite surse de suprafață sau de subteran și morbiditatea prin bolile cardiovasculare (BCV) s-a constatat că: 50,8% din persoane cu BCV consumă numai apă de rețea (apă de suprafață amestecată cu apă de subteran în proporție de 80/20%) și 35% numai apă de subteran, 6,6% apă de rețea și de foraj iar 7,3% nu consumă apă potabilă (consumă apă minerală și suc).

Cuvinte cheie: calitatea apei potabile, bolile cardiovasculare

ABSTRACT

This study presents different aspects of quality of the drinking water in the town of Timișoara and the role of the microelements contained in water, risk factors for cardiovascular diseases. The aim of this study is to assess cardiovascular morbidity in a group of 518 persons (244 women and 274 men) from Timișoara, by performing specific tests. Our results established a correlation between the concentration of macro- and microelements of the water and the health status of these persons. We established a correlation between quality of the water from various surface or underground sources and cardiovascular morbidity: 50.8% of the persons with cardiovascular disease (CVD) drink water only from the public water system (a mixture of surface and underground water in a proportion of 80/ 20%), 35% drink only underground water, 6.6% drink both water from the public water system and underground water and 7.3% drink only mineral water and other drinks.

Key words: drinking water quality, cardiovascular diseases

INTRODUCERE

Studiul prezintă aspecte privind calitatea apei potabile din municipiul Timișoara și rolul microelementelor din apă în determinismul bolilor cardiovasculare (BCV).

Patologia cardiovasculară constituie o problemă majoră de sănătate publică în majoritatea țărilor lumii, fiind una din cauzele principale de invaliditate, morbiditate și mortalitate.

Reducerea mortalității cardiovasculare în țările economic dezvoltate coincide cu reducerea factorilor de risc majori și scăderea incidenței infarctului miocardic, precum și creșterea efortului de prevenție primară și secundară.

În scopul elaborării, realizării și estimării eficienței activităților de profilaxie primară și secundară a BCV este important de a cunoaște situația reală inițială – prevalența bolilor cardiovasculare și a factorilor de risc, precum și monitorizarea permanentă a acestora în populație.

Proporția deceselor prin BCV a marcat o creștere constantă și alarmantă în țările din America Centrală, Europa Centrală și de Est. Acest element este în discordanță cu ceea ce se înregistrează în majoritatea țărilor industrializate (SUA, Australia, Finlanda, Suedia), unde din anii '60 rata mortalității cardiovasculare înregistrează o scădere semnificativă – cu circa 3-4% pe an [1].

Tendențele de mortalitate și morbiditate prin BCV la scară mondială se găsesc și în țara noastră. Morbiditatea prin BCV este mai ridicată în zonele apusene (Banaț, Transilvania) și mai redusă în Moldova și Dobrogea [10].

Investigațiile epidemiologice au avut un impact major în dezvoltarea cardiologiei moderne și au fundamentat științific conceptul factorilor de risc – baza cardiologiei preventive.

"Factorii de risc" definesc anumite caracteristici ale omului sănătos, care sunt asociate statistic cu posibilitatea apariției în viitor a HTA (hipertensiune arterială) și/sau a altor BCV.

În etiologia BCV se evidențiază intervenția a numeroși factori endogeni (predispoziții familiale, tulburări metabolice etc.) și a unor factori exogeni (alimentație nerațională, sedentarism, stres, fumat excesiv, factorul hidric).

Orice component al mediului influențează direct sau indirect starea de sănătate și de cele mai multe ori aceste efecte sunt negative [12].

MATERIAL ȘI METODĂ

Cunoscându-se faptul că BCV reprezintă 50% din cauzele de deces în majoritatea țărilor și sunt plurietiologice (unul din factorii de risc fiind factorul hidric), am urmărit prevalența BCV (ATS-aterosleroza, HTA-hipertensiunea arterială, IMA-infarctul miocardic acut, AVC-accidentul vascular cerebral, CI-cardiopatia ischemică) și depistarea unor factori de risc, la un lot de subiecți din municipiul Timișoara.

Pentru atingerea obiectivelor propuse s-au efectuat:

➤ analiza apei potabile:

- fizico-chimică: cloruri, mangan, calciu, magneziu, duritate totală, clor rezidual, zinc, cupru, crom, cadmiu, plumb, arsen, nichel
- recoltarea probelor de apă s-a realizat atât din sistemul centralizat de distribuție prin rețea (din mai multe puncte la consumator) cât și de la forajele publice (peste 70 m adâncime)

➤ analize și măsurători speciale la un lot de 518 persoane din municipiul Timișoara 244 femei (47%) și 274 bărbați (52,8%), care consumă apă potabilă din zonele respective:

- *ancheta epidemiologică* prin completarea de chestionare (nume, prenume, vârstă, sex, antecedente personale și heredocolaterale, expunerea subiecților la alți factori de risc – stres, sedentarism,

fumat, alcool, alimentație nerațională, consumul de apă potabilă de la rețea sau de la foraj)

- **investigații de laborator:** EKG, determinări sanguine (colesterol, trigliceride, glicemie, HDL colesterol, acid uric, creatinină, uree, calciu, magneziu).

Măsurarea TA s-a efectuat după o perioadă de repaus de 5 minute, cu excluderea consumului de cafea sau alte băuturi tonifiante înainte cu o oră înainte și a fumatului, cu 30 minute de determinare. Măsurarea TA s-a efectuat cu un sfigmomanometru aneroid. TA sistolică a fost apreciată la valoarea de presiune, la care apăreau primele zgomote arteriale, iar TA diastolică a fost apreciată la dispariția zgomotelor arteriale. S-au efectuat minim 2 determinări repetate la 5 minute cu înregistrarea mediei. Hipertensiunea arterială a fost diagnosticată în cazurile când tensiunea arterială este $\geq 140/90$ mm Hg: TA optimală - $<120/80$ mm Hg, TA normală - $<120-130/85$ mm Hg, TA la limita superioară a normalului - $130-139/85-89$ mm Hg.

Fumatul s-a evaluat prin răspunsurile date la un număr standard de întrebări din chestionar. În studiul nostru persoanele au

fost clasificate în 3 categorii: fumători actuali (fumatul cel puțin a unei țigări zilnic); exfumători – persoanele care au fumat regulat dar au renunțat cu o lună sau mai mult înainte de cercetare; nefumători – persoanele care niciodată nu au fumat regulat.

Hipodinamia. Persoana a fost considerată că are comportament sedentar dacă nu îndeplinește activitate fizică moderată (activitate fizică mai puțin de 30 min pe zi în 4-5 zile din săptămână, merge mai puțin de 14,5 km pe săptămână, urcă mai puțin de 20 etaje pe săptămână) [1, 2, 5, 6].

Prelucrarea bazei de date s-a realizat computerizat folosind programe: Windows XP, Excel, Epi 6.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Apa potabilă distribuită prin sistem centralizat în municipiul Timișoara este în proporție de 80% apă de suprafață și are calități organoleptice mai puțin satisfăcătoare, motiv pentru care cetățenii municipiului solicită executarea unui număr tot mai mare de fântâni forate (la adâncime de 60 -100 metri). Percepția unui mediu – apa potabilă - ca un element dezagreabil, crează o stare de stres populației municipiului.

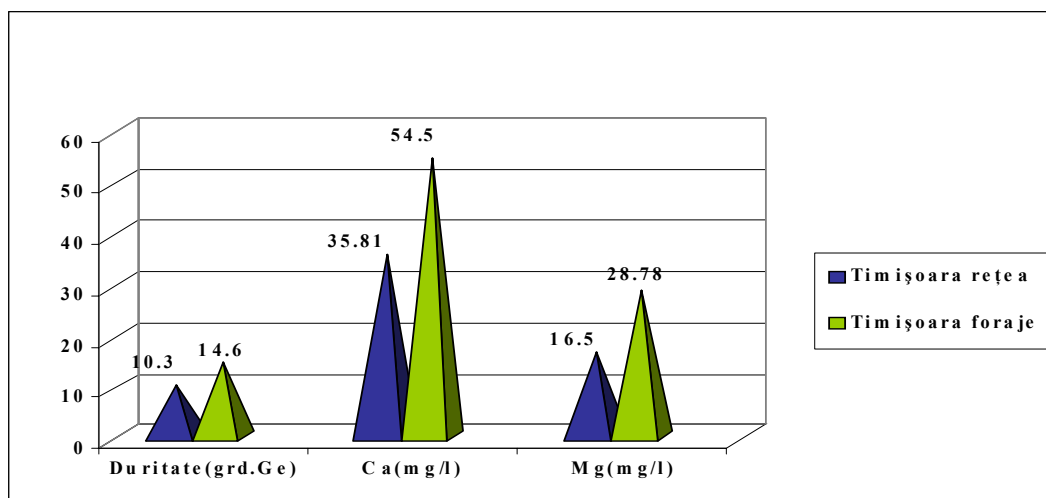


Figura 1. Valori medii anuale ale indicatorilor din apa potabilă cu rol în determinismul BGV

Valorile obținute pentru indicatorii cu rol în determinismul BCV (duritate, calciu, magneziu) sunt:

- Duritate VMA 10,3 grd.Ge în apa de rețea și VMA 14,6 grd. Ge în apa de foraj
- Ca-VMA 35,81 mg/l- în apa de rețea și VMA 54,5 mg/l în apa de foraj
- Mg-VMA 16,5mg/l- în apa de rețea și VMA 28,78 mg/l în apa de foraj (Figura 1).

Rezultatele obținute la analiza fizico-chimică a apei potabile din surse de suprafață și de profunzime au evidențiat valori crescute, peste CMA (VMA-valoarea medie anuală, V max.-valoarea maximă determinată) la indicatorii:

- Cl rezidual liber- VMA 0,378 mg/l, V max-0,7mg/l la apa de la rețea
- Mn – VMA 0,68 mg/l, Vmax.-0,50 mg/l la apa din foraje.

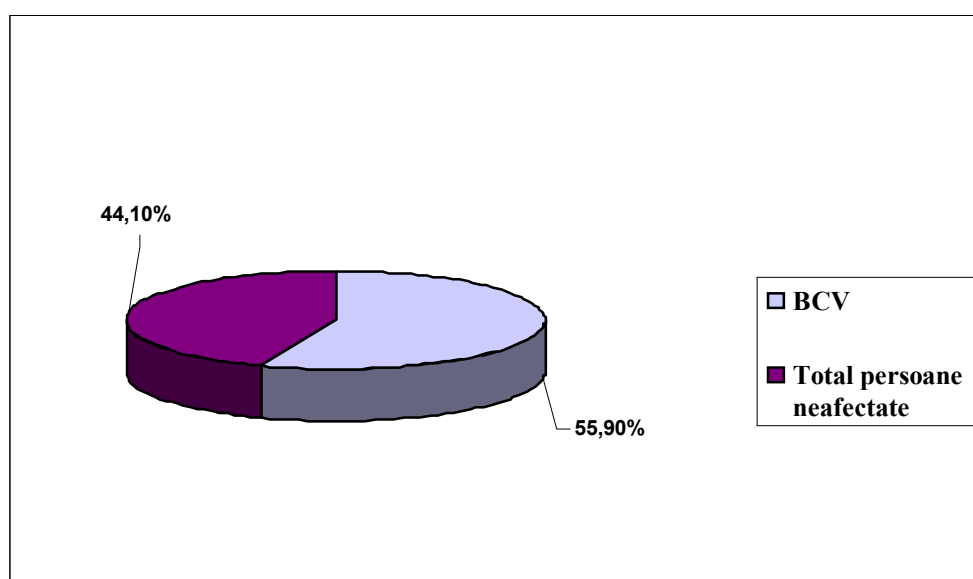


Figura 2. Prevalența BCV la lotul de persoane studiat

Din studiul epidemiologic realizat s-au obținut date importante privind:

- prevalența BCV 55,9% (Figura 2), HTA 42% (Figura 3)
- factorii de risc pentru BCV (HTA, ATS, CI, AVC): HLP la 85,1% persoane (16,6% cu risc coronarian crescut), hiperglicemie la 7,5%, alimentație nerațională la 52,4% (preponderent glucidică sau lipidică, consum scăzut de fructe și legume), obezitate la 21,2%,

consum de sare – 58,3% adaugă sare la masă, hiperuricemie la 3,80%, hipocalcemie 6,4%, hipomagneziemie 1,7%, antecedente familiale de BCV 54,5%, fumători 55,6%, sedentarism 57,6%, stres 66,3%, consum de cafea 83,6%, creatinină crescută la 1,1% persoane, uree la 5%, EKG patologic 15% (Figura 4).

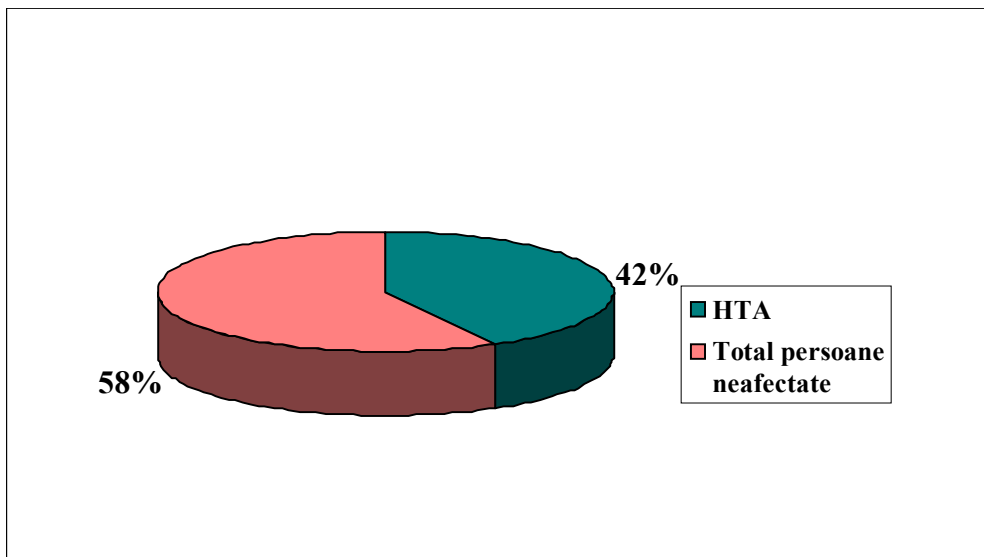
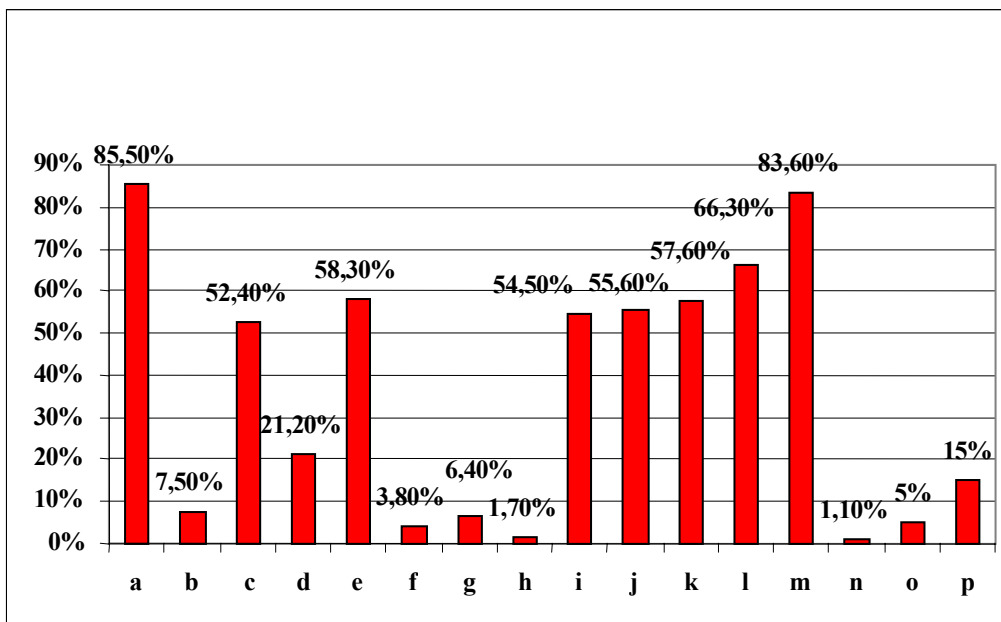


Figura 3. Prevalența HTA la lotul de persoane studiat



Legenda: a- HPL, b-hiperglicemie, c- alimentație neratională, d-obeziitate, e- consum sare, f - hiperuricemie, g - hipocalcemie, h - hipomagneziemie, i - antecedente fam.BCV, j - fumători, k-sedentarism , l - stress, m - consum de cafea, n - creatinina crescută, o - uree crescută, p - ECG patologic

Figura 4. Frecvența factorilor de risc cardiovasculari la lotul de persoane studiat

- stabilind o relație între calitatea apei (conținutul în microelemente) din diferite surse de suprafață sau de subteran și morbiditatea prin BCV s-a constatat că: 50,8% din persoane cu BCV consumă numai apă de rețea (apă

de suprafață amestecată cu apă de subteran în proporție de 80/20%) și 35% numai apă de subteran, 6,6% apă de rețea și de foraj, iar 7,3% consumă apă minerală și suc (Figura 5)

- din datele analizate se observă o prevalență mai mare a BCV la persoanele care consumă apă cu o duritate mai mică de 10 grd. Ge

(preponderent apă de suprafață), decât la persoanele care consumă apă cu o duritate peste 10 grd. Ge (preponderent apă de profunzime și minerală).

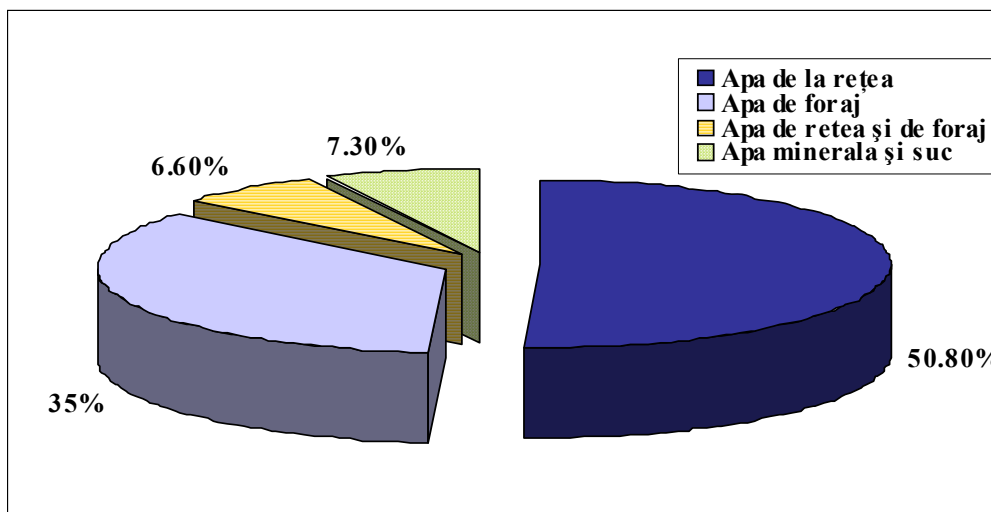


Figura 5. Relația între calitatea apei potabile și prevalența BCV

Stabilirea unor asocieri între calitatea apei potabile, apreciată prin determinarea indicatorilor chimici, și starea de sănătate a populației din teritoriile unde se distribuie această apă, este greu de realizat, organismul uman fiind expus la un cumul de noxe atât din mediul de viață cât și de muncă.

Factorul hidric este un factor de mediu cu acțiune de lungă durată asupra stării de sănătate. Indicele mortalității prin aceste boli este mai mic în zonele în care apa are un conținut crescut de substanțe anorganice dizolvate sau cu duritate crescută, presupunându-se că în apa dură se găsesc substanțe minerale cu acțiune protectivă asupra pereților arteriali. Duritatea totală este compusă preponderent din Ca și Mg, dar și din sărurile altor metale: Al, Ba, Fe, Mn, Sr. De asemenea, se atribuie un rol protectiv zincului, cromului, manganului și vanadiului.

Animalele de laborator expuse timp îndelungat la carența de Ca și Mg prin apă și alimente, prezintă modificări ale electrocardiograamei și aritmii mai frecvente. La persoanele decedate prin boli cardiovasculare concentrațiile de Ca sunt mai

reduse în mușchii inimii și în pereții arterelor coronare [7, 9, 10].

Carența de Mg (magneziu) are importante efecte negative asupra mușchiului cardiac provocând: tromboza coronariană cu incidența de 80% a infarctului miocardic sau diverse alte cardiopatii. Concentrațiile de Mg din miocard și pereții arterelor coronare sunt mai reduse cu 9 - 30% la persoanele care au consumat în timpul vieții apă cu duritate scăzută [3, 4, 7].

S-a mai observat o corelație între consumul de apă cu conținut bogat în clorură de sodiu și incidența crescută a HTA la anumite grupe de vîrstă.

În ceea ce privește cadmiul și arsenul prezent în apa de băut s-a arătat că poate exercita un efect vasopresor, dovedit experimental și la animale.

Modificări nefavorabile în prevalența factorilor de risc fac mai vulnerabilă populația, determinându-se o creștere a morbidității și mortalității cardiovasculare [7, 9, 10].

Dezvoltarea socio-economică rapidă în ultimele decenii a fost acompaniată de schimbarea drastică a stilului de viață. Alimentația este unul din componentele

fundamentale ale stilului de viață. Este evident faptul că populația consumă mâncare bogată în proteine animale, lipide și sodiu. Aceste schimbări contribuie la instalarea cardiopatiei ischemice (CI) și a altor BCV.

Hipertensiunea arterială este una din cele mai mari probleme de sănătate care afectează 1 din 4 adulți. Ea este un factor de risc major pentru moartea prematură sau pentru alte BCV, iar până la apariția acestor evenimente produce: scăderea performanțelor intelectuale, diminuarea memoriei și deteriorarea neuronală.

Corelația între prevalența crescută a HTA și vârsta înaintată, obezitatea, stresul intens și valorile colesterolului seric >200 mg/dl s-a constatat la persoanele de ambele sexe. Riscul pentru HTA crește cu creșterea excesului de alcool, comparativ cu cei care nu consumă excesiv alcool.

Realizarea investigațiilor de evidențiere și control a HTA contribuie la creșterea numărului de pacienți cu HTA care se tratează eficient, la reducerea evidentă a morbidității și mortalității cardiovasculare. Măsurile active de profilaxie și tratament a HTA contribuie la stabilizarea prevalenței HTA, modificarea evidentă și benefică a controlului și profilului HTA [5,11].

Tabagismul reprezintă un factor de risc semnificativ și independent pentru CI, accidentele cerebrovasculare și alte boli aterosclerotice, accelerând decesul prematur și subit.

Prevalența obezității în populația generală din România este de 40% bărbați și 28%

CONCLUZII

Studiul s-a concentrat asupra măsurilor de sănătate publică vizând identificarea persoanelor cu risc, precum și reducerea riscului la nivel populațional prin educația populației în scopul respectării unor măsuri: consumul de apă preponderent din surse de profunzime, alimentație sănătoasă, creșterea gradului de activitate fizică și scăderea concomitentă a fumatului.

În urma investigațiilor efectuate s-a realizat depistarea precoce a unor boli cronice. Au

femei. Printre femeile de rasă albă în vârstă ≥ 50 ani din SUA, cu afecțiuni cardiovasculare, supraponderabilitatea a fost constatată în 34% cazuri, mai mare decât în studiul prezent de 21,2%.

Nivelul major al factorilor de risc și activități intervenționale reduse în combaterea acestora produc o incidență sporită a CI și altor BCV. Așa, de exemplu, prin nivelul crescut de LDL-colesterol și nivelul redus de HDL-colesterol se explică prevalența mai mare a BCV în unele țări.

Se consideră că HDL-colesterolul, colesterolul total, HTA sistolică și tabagismul sunt unii din cei mai importanți predictorii ai CI și mortalității cardiovasculare [3, 8].

Cercetările recente au identificat *stresul ocupațional* ca principală cauză a apariției și agravării hipertensiunii arteriale. Tensiunea psihologică la locul de muncă intensă și pe termen lung duce la activarea sistemului nervos autonom simpatic de durată care la rândul ei provoacă apariția și în timp agravarea sindromului metabolic (o serie de simptome care sunt adesea depistate că apar împreună: obezitatea, hiperglicemia, hiperinsulinemia și un profil crescut al lipidelor). Afecțiunile cardiovasculare alături de celelalte simptome ale sindromului metabolic apar și evoluează rapid la persoanele confruntate în același timp cu tensiunea psihologică la locul de muncă și cu tensiunea psihologică în familie sau comunitate [12].

fost informate persoanele investigate, cu privire la rezultatele obținute și au fost îndrumate la cabinete specializate pentru a fi luate în evidență și pentru a li se aplica tratamentul corespunzător.

Evaluarea riscurilor pentru sănătate are încă o eficacitate limitată datorită lipsei de informații suficiente, în special în cazul expunerii multiple.

Studiul microelementelor și a influențelor acestora asupra HTA și altor boli cardiovasculare deschide perspective pentru

un nou domeniu de cercetare a factorilor de risc, care va putea furniza rezultate utile

programelor de prevenire și combatere a bolilor cardiovasculare.

BIBLIOGRAFIE

1. Al-Hamzi M.H.M., 2003, Particularitățile hipertensiunii arteriale și factorilor de risc în populația din Republica Yemen. Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale, Chișinău, 24
2. ***, American Heart Association, 1998, Primary Prevention of Coronary Heart Disease: Guidance From Framingham. Scientific – statements
3. Cerghizan A., Hâncu N., Vereșiu I. A., 2000, Evaluarea riscului cardiovascular. Centrul Clinic de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice Cluj-Napoca, UMF „Iuliu Hațieganu“ Cluj-Napoca, INFO Medica , Nr. 5 (75)
4. Vlaicu B., 1996, Sănătatea Mediului Ambient. Ed. Brumar, Timișoara
5. ***, British Cardiac Society, British Hyperlipidaemia Association, British Hypertension Society, British Diabetic Association, 1998, Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice. B.M.J., (Supl. 2), 80
6. Hâncu N., Căpâlneau R., Cerghizan A., 1999, Controlul riscului cardio-vascular în: Diabetul zaharat, nutriția și bolile metabolice. Ed. Național, Cluj-Napoca, 491-505
7. Joshua I., Weinberg B. W., Eley W., 1999, Water Quality and Its Effects on Health. Winkler Weinberg, Paperback, Rutgers University Press, California
8. Masironi R., Shaper A.G., 1996, Epidemiological studies of health effects of water from diferent sources. A. Rew. Nutr., 1.375, Revista de Igienă și Sănătate Publică, vol. XLVI, nr. 1-2
9. ***, National Guideline Clearinghouse, 2003, European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil, 10 (Suppl 1), 1-78
10. Pop O., Nistor F., 1995, Epidemiologie generală. Ed. Helicon, Timișoara
11. Ramsay L.E., Williams B., Johnston G.D., et al., 1999, British Hypertension Society guidelines for hypertension management: summary. Br. Med. J., 319: 630-5
12. Dicker R., 1992, Principles of Epidemiology. Division of Training, EPO, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia
13. ***, WHO, 2003, Guidelines for Drinking Water Quality. Third edition.

RISCURI GENERATE DE HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ

Brânzan L.

Spitalul Județean Deva

REZUMAT

Hipertensiunea arterială (HTA) reprezintă afecțiunea cardiovasculară cu cea mai largă răspândire în masa populației și una dintre problemele cele mai importante de sănătate publică în țările dezvoltate. Incidența HTA este în continuă ascensiune, ceea ce reflectă pe de o parte creșterea populației cu risc hipertensiv, în special a populației de vârstă a treia, iar pe de altă parte, modificarea criteriilor de diagnostic ale HTA. De asemenea, aplicarea metodelor de screening populațional cresc numărul pacienților depistați hipertensivi. Hipertensiunea arterială a fost primul factor de risc demonstrat că a intervenit în producerea și evoluția cardiopatiei ischemice. Alături de hipertensiune, alți factori de risc, cum ar fi hipercolesterolemia, hiperglicemia, fumatul, consumul de alcool, obezitatea cresc riscul dezvoltării leziunilor de aterogeneză și a complicațiilor ce decurg din aceasta.

Cuvinte cheie: HTA, sănătate publică, riscuri induse

ABSTRACT

High blood pressure (HBP) is the most widely spread cardiovascular disease and one of the most important public health problems in developed countries. The incidence of HBP is continuously rising, reflecting an increase of the population with high hypertensive risk, especially third age populations, as well as the change of diagnostic criteria for HBP. Also, the use of populational screening methods increases the number of patients detected with hypertension. Arterial hypertension was the first risk factor proven to cause and aggravate ischemic heart disease. Together with arterial hypertension, other risk factors, such as high cholesterol and glucose serum levels, smoking, alcohol consumption, obesity increase the risk of atherogenesis and its consecutive complications.

Key words: HBP, public health, induced risks

1. HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ. GENERALITĂȚI

Hipertensiunea arterială este definită ca o creștere persistentă a TA sistolice și diastolice peste valori de 140/90 mm Hg.

Pentru diagnosticul corect de HTA este necesară obținerea a minimum trei seturi de valori crescute peste normal, determinate la interval de cel puțin o săptămână, existând norme specifice care trebuie respectate în

măsurarea TA legate de postura pacientului, circumstanțe, echipament și tehnică.

Incidența HTA variază între 5-10 % în țările slab dezvoltate și 10-20% în țările industrializate. HTA esențială cronică apare de regulă după 30 de ani, frecvența ei crescând odată cu vârsta, iar în cadrul aceleiași categorii de vârstă incidența bolii este relativ echilibrată între cele două sexe până la 60 de ani, după care crește la femei,

frecvența bolii fiind mai mare la persoanele de rasă neagră. Răspândirea bolii pe glob este inegală, ea fiind influențată de condițiile socio-economice, mediul geografic, compoziția solului și a apei potabile, ceea ce pledează pentru intervenția acestor factori în patogenia bolii [1,2].

Hipertensiunea arterială (HTA) reprezintă afecțiunea cardiovasculară cu cea mai largă răspândire în masa populației și una dintre problemele cele mai importante de sănătate publică în țările dezvoltate.

Incidența HTA este în continuă ascensiune, ceea ce reflectă pe de o parte creșterea populației cu risc hipertensiv, în special a populației de vârstă a treia, iar pe de altă parte, modificarea criteriilor de diagnostic ale HTA. De asemenea, aplicarea metodelor de screening populațional cresc numărul pacienților depistați hipertensivi.

La nivel mondial, coborârea progresivă a valorilor TA considerate normale a fost justificată de creșterea incidenței bolilor cardiovasculare la indivizi cu TA chiar foarte ușor crescută (peste 140/90 mm Hg).

HTA este principala cauză de morbiditate și mortalitate prin afectarea organelor țintă (cord, creier, ochi, rinichi).

Hipertensiunea arterială a fost primul factor de risc demonstrat că a intervenit în producerea și evoluția cardiopatiei ischemice. Alături de hipertensiune, alți factori de risc, cum ar fi hipercolesterolemia, hiperglicemia, fumatul, consumul de alcool, obezitatea cresc riscul dezvoltării leziunilor de aterogeneză și a complicațiilor ce decurg din aceasta.

Oricând pe parcursul evoluției HTA pot apărea creșteri paroxistice ale valorilor TA (220/130 mmHg) ce determină următoarele urgențe hipertensive: encefalopatia hipertensivă, edemul pulmonar acut, hemoragia cerebrală și subarahnoidiană, disecția acută de aortă, accidente coronariene acute (angina instabilă, infarct miocardic acut, moarte subită).

Netratarea hipertensiunii arteriale este asociată cu scăderea duratei de viață cu 10 până la 20 de ani, chiar și indivizii fără leziuni evidente de organ, în lipsa tratamentului pentru 7-10 ani au un risc semnificativ pentru dezvoltarea complicațiilor. Aproximativ 30 % vor dezvolta complicații aterosclerotice și mai mult de 50 % vor dezvolta leziuni de organ: cardiomegalie, insuficiență cardiacă, accidente vasculare cerebrale, retinopatie și/sau insuficiență renală.

Cazurile nediagnosticate și/sau netratate au fost semnificativ reduse, scăzând astfel și mortalitatea în ultimii 20 de ani prin complicațiile determinate de hipertensiune la nivel coronarian și cerebral.

HTA diagnosticată poate fi clasificată pe baza a doua criterii majore:

- criteriul etiologic în funcție de care există HTA esențială fără o cauză cunoscută și HTA secundară care poate avea o varietate de cauze;
- criteriul cantitativ al valorii TA sistolice și diastolice clasifică HTA în funcție de severitatea sa (Tabelul 1).

Tabelul 1. Managementul HTA, după [3]

Clasificarea TA	TA sistolică mmHg		TA diastolică mmHg	Modificarea stilului de viață	Fară indicații speciale	Cu indicații speciale
Normală	< 120	Si	< 80	Incurajată		
Prehipertensiune	120-139	Sau	80-89	Da	Nu se indică medicație antihipertensivă.	Medicamente pentru indicații speciale.

Hiper-tensiune stadiul 1	140-159	Sau	90-99	Da	Diuretice tiazidice pentru majoritatea pacienților; posibil și IEC, BRA, β blocante, calciu blocante sau asocieri ale acestora.	Medicamente pentru indicații speciale; alte antihipertensive (diuretice, IEC, BRA, β blocante, calciu blocante).
Hiper-tensiune stadiul 2	≥ 160	sau	≥ 100	Da	Asocieri duble medicamentoase pentru majoritatea pacienților (de obicei diuretice tiazidice, cu IEC sau BRA sau β blocante, calciu blocante).	Medicamente pentru indicații speciale; alte antihipertensive (diuretice, IEC, BRA, β blocante, calciu blocante)

2. RISCURI GENERATE DE HTA

Riscurile determinate de HTA sunt în concordanță cu severitatea HTA, apreciată atât prin nivelele TA sistolice și diastolice, cât și prin durata sa. Asocierea cu alți factori de risc cardiovasculari, cresc mortalitatea și morbiditatea prin complicațiile cardiovasculare, renale și neurologice.

Aproximativ 1 miliard de indivizi sunt hipertensivi în întreaga lume. Date recente din studiul Framingham sugerează că indivizi normotensivi la vârsta de 55 de ani au un risc de 90% de a deveni hipertensivi ulterior.

Relația dintre TA și riscul de evenimente cardiovasculare este continuă, constantă și independentă de alți factori. Cu cât TA are valori mai mari, cu atât crește riscul de infarct miocardic, insuficiență cardiacă, accident vascular cerebral și afectare renală (IRC).

Pentru fiecare creștere a TAS cu 20 mmHg sau a TAD cu 10 mmHg se dublează riscul de boală cardiovasculară, indiferent de valorile bazale ale TA, de la 115/75 la 185/115 mmHg. Pacienții cu valori ale TA între 130/80 mmHg și 139/89 mmHg au un risc dublu de a dezvolta HTA față de cei cu valori mai mici [3,4].

HTAE are de regulă o evoluție lungă, ce se întinde pe zeci de ani până la stadiul complicațiilor severe. În absența tratamentului, apariția complicațiilor poate fi mai precoce. Pe baza unor studii s-a apreciat că există o asociere între nivelul TA diastolice și incidența crescută a accidentelor vasculare cerebrale la 34-56% dintre hipertensivi și a bolii ischemice coronariene la 21-37% dintre hipertensivi; însă TA sistolică este un factor de risc mai important decât TAD pentru patologia coronariană și mortalitatea cardiovasculară.

Chiar și HTA ușoară și moderată crește riscul cardiovascular, mai ales în asociere cu HVS sau alți factori de risc.

Prognosticul bolnavilor, atât pe termen scurt cât și pe termen lung, depinde în primul rând de complicațiile pe care le dezvoltă.

În evoluția HTA pot să apară complicații îndeosebi la nivelul organelor bogat vascularizate și cu necesități crescute de oxigen, numite și “organe tinta” - cord, rinichi, ochi, creier.

În 1993, OMS propune o stadializare în funcție de amploarea leziunilor organice, deoarece ele influențează prognosticul bolii.

Există trei stadii:

- stadiul I, în care nu apar semne de afectare a organelor țintă
- stadiul II, în care apare HVS, modificări de gradul I și II la examenul fundului de ochi
- stadiul III, presupune existența semnelor și simptomelor fizice apărute ca urmare a complicațiilor HTA: insuficiența ventriculară stângă, insuficiența cardiacă globală, hemoragia intracerebrală, cerebeloasă, în trunchi, encefalopatia hipertensivă, proteinuria, insuficiența renală.

O formă specială de HTA este HTA malignă sau cu evoluție accelerată caracterizată prin: TA>130 mmHg, insuficiență cardiacă, FO grad III și IV, insuficiență renală, accidente vasculare cerebrale, rezistența la tratament.

2.1. Complicațiile vasculare

Complicațiile vasculare apar relativ precoce și sunt foarte frecvente, afectând arterele mari și mici, accelerând procesul de ateroscleroză, determinând remodelarea vasculară ce are ca rezultat modificarea raportului între diametrul intern al vasului și straturile intimale și/sau media vasului.

În HTA modificările morfologice și funcționale sunt mai frecvent întâlnite la nivelul arterelor mari (cu structura predominant elastică), dar sunt mai specifice la nivelul arterelor mici și al arteriolelor (cu structura predominant musculară), adică la nivelul vaselor de rezistență. Există unele particularități ale modificărilor vasculare la nivelul ochiului, creierului și rinichiului, cu repercursiuni specifice pe aceste organe [5].

2.1.1. Modificări structurale ale vaselor mari

La nivelul vaselor mari elastice, ca urmare a HTA și a îmbătrânirii, se produc două procese vasculare separate, responsabile de complicațiile hipertensive: un proces de ateroscleroză accelerată și un proces mai difuz, la nivelul mediei, responsabil de dilatarea și rigidizarea arterelor.

Aterogeneza este favorizată de HTA la nivelul aortei toracice și abdominale, în arterele mari ale membrelor și la nivelul circulației cerebrale, coronare și renale. Mecanismul prin care HTA favorizează constituirea și evoluția plăcilor de aterom constă, în principal, în injuria directă determinată de coloana de sânge aflată sub presiune crescută și care determină forțe de forfecare asupra endoteliului. Leziunile de denudare endotelială, în prezența și a altor factori de risc, favorizează adeziunea plachetară cu eliberarea secundară de factori mitogeni și creșterea permeabilității endoteliului pentru lipoproteinele care se depun subendotelial, ulterior apărând leziuni fibroase și de ateroscleroză severă [6].

Ateromatoza crossei aortice și a sistemului carotidian alterează sensibilitatea baroreceptorilor, cu repercusiuni negative asupra reglării TA. De asemenea, plăcile de aterom se pot fisura sau ulceră, determinând tromboze și/sau embolii distale, sau pot constitui leziuni care favorizează apariția anevrismelor disecante, mai frecvente la hipertensivi.

Al doilea proces în vasele elastice este mai difuz și cuprinde fibrele elastice ale laminei interne și fibrele musculare netede din medie. Lamina elastică internă se îngroașă, fibrele elastice se fracturează sub efectul stresului hemodinamic și parțial se resorb, iar fibrele netede musculare pot fi înlocuite cu țesut fibros. Vasele devin astfel dilatate, îngroșate, rigide și frecvent tortuoase.

În ansamblu, modificările vaselor elastice duc la descreșterea complianței și a distensibilității arterelor mari, fenomene care pot determina urgențe majore (disecția acută de aortă). Aceste modificări la nivelul vaselor se asociază cu HTA sistolică,

tulburări ale fluxului sanguin și eventual alterări endoteliale.

Inhibitorii enzimei de conversie tind să reducă rigiditatea arterelor mari, fenomen care ocupă un loc important în patogenia HTA.

2.1.2. Modificări structurale ale vaselor de rezistență

Arterele de calibru mediu și arteriolele (cu diametrul de 1-2 mm) sunt primele vase în care se produce procesul de remodelare vasculară hipertensivă.

Procesul este inițiat precoce, chiar și la creșteri ușoare ale presiunii arteriale. Modificările inițiale cuprind progresiv toate structurile vasului și au repercusiuni importante asupra raportului diametrului intern al vasului/grosimea pereților vasculari, asupra RVT și a reactivității vasculare.

Modificările vasculare sunt de mai multe tipuri:

- hipertrofia arterială
- arterioscleroza hialină
- hiperplazie intimală pronunțată.

Ansamblul acestor modificări structurale definesc arterioscleroza hiperplastică sau angioscleroza benignă din HTA. Modificările peretelui vascular în arterele mici și arteriole determină creșterea grosimii acestuia, reducerea raportului lumen/perete vascular, creșterea RVT și amplificarea răspunsului vasoconstrictor la stimuli presori, având drept rezultat creșterea severității HTA și a tulburărilor circulatorii, în special la nivel renal [1,7].

Procesele de remodelare vasculară în HTAE sunt mediate prin factori hemodinamici și prin factori nehemodinamici, la fel ca și hipertrofia ventriculară.

Factorul hemodinamic, prin creșterea presiunii arteriale, constituie un stimul important al hipertrofiei musculare vasculare.

Factorii nonhemodinamici par să fie cel puțin la fel de importanți: creșterea activității simpatice și a concentrației de epinefrină și/sau norepinefrină stimulează creșterea fibrelor musculare netede

vasculare, angiotensina este nu numai un vasoconstrictor puternic, dar are și efecte celulare directe, stimulând creșterea fibrelor netede musculare vasculare.

Endoteliul vascular este capabil să sintetizeze substanțe vasoactive endogene, substanțe anticoagulante și procoagulante, promotori ai creșterii celulare și inhibitori ai acesteia. Orice leziuni sau injurii minime endoteliale, ca de exemplu în HTA, determină o scădere a inhibitorilor creșterii celulare derivați din endoteliu, determinând astfel o proliferare celulară.

Boala arterială periferică reprezintă un factor de risc echivalent cu boala cardiacă ischemică.

2.2. Complicații cardiace

Afectarea cardiacă, în sens larg este cunoscută sub numele de cardiopatie hipertensivă (CHT). Termenul de CHT reunește doi factori: factorul miocardic exprimat prin hipertrofia ventricolului stâng (HVS) și factorul coronarian prezent aproape constant, și care participă în grade variabile la geneza și complicațiile CHT.

Factorul miocardic sau HVS are trei aspecte: HVS concentrică, HVS asimetrică de sept, HVS excentrică dilatativă:

- HVS concentrică este tipul cel mai frecvent întâlnit, în special la adulți, și se caracterizează prin îngroșarea uniformă a pereților liberi ventriculari și a septului, și prin creșterea raportului masa/volum, datorată îngroșării pereților fără modificarea volumului cameral. Stresul parietal se menține în limite normale, ca și indicatorii de funcție sistolică, ceea ce justifică termenul de CHT compensate, atribuit HVS concentrică.

- HVS asimetrică de sept este caracterizată printr-o îngroșare izolată a septului interventricular de 12-17 mm și are o incidență de 10-14% din totalul HVS. Se întâlnește în fazele precoce ale HTA și la tineri, și poate evolua către HVS concentrică.

- HVS excentrică dilatativă apare tardiv în evoluția bolii, când diametrele telediastolic și telesistolic cresc progresiv, raportul masă/volum se modifică în favoarea volumului cameral, iar performanța sistolică a VS se deteriorează.

Aceste forme de HVS reprezintă etape diferite în evoluția HVS, existând posibilitatea persistenței uneia dintre forme o perioadă mai lungă de timp.

Factorul coronarian. HTA afectează atât macro-, cât și microcirculația coronariană.

La nivelul macrocirculației, HTA favorizează apariția leziunilor de ateroscleroză coronariană. Microcirculația poate fi afectată prin două mecanisme:

- apariția unor anomalii la nivelul arteriolelor de rezistență, ceea ce determină perturbări în hemodinamica coronariană, manifestate prin creșterea rezistenței coronariene și diminuarea rezervei de flux coronarian;

- alterarea distribuției microcirculației coronariene datorită HVS, deoarece HVS nu se acompaniază de capilare de neoformație. Aceste anomalii ale microcirculației afectează distribuția oxigenului la celulele miocardice, existând o alterare a echilibrului dintre aportul de oxigen și necesarul de oxigen.

Aportul de oxigen scade datorită leziunilor de ateroscleroză coronariană și a modificărilor microcirculației coronare, iar necesarul de oxigen crește în HTA cu HVS datorită creșterii tensiunii intraparietale, a inotropismului și a frecvenței ventriculare. Aceste elemente explică incidența crescută a anginei pectorale și a infarctului de miocard la bolnavul hipertensiv.

CHT se însoțește de unele consecințe hemodinamice. HVS apare inițial ca un mecanism compensator cu trei faze evolutive: o primă fază de hiperreactivitate celulară cu creșterea sintezei proteice, a doua de HVS compensatorie și ultima de insuficiență stângă sau globală. În stadiul de hipertrofie compensată, mecanismul

adaptativ se concretizează în conservarea unei funcții sistolice normale sau chiar crescute a VS, însă apare o alterare a funcției diastolice a VS ca expresie a

diminuării vitezei de relaxare a VS și a creșterii rigidității ventriculare stângi (Figura 1).

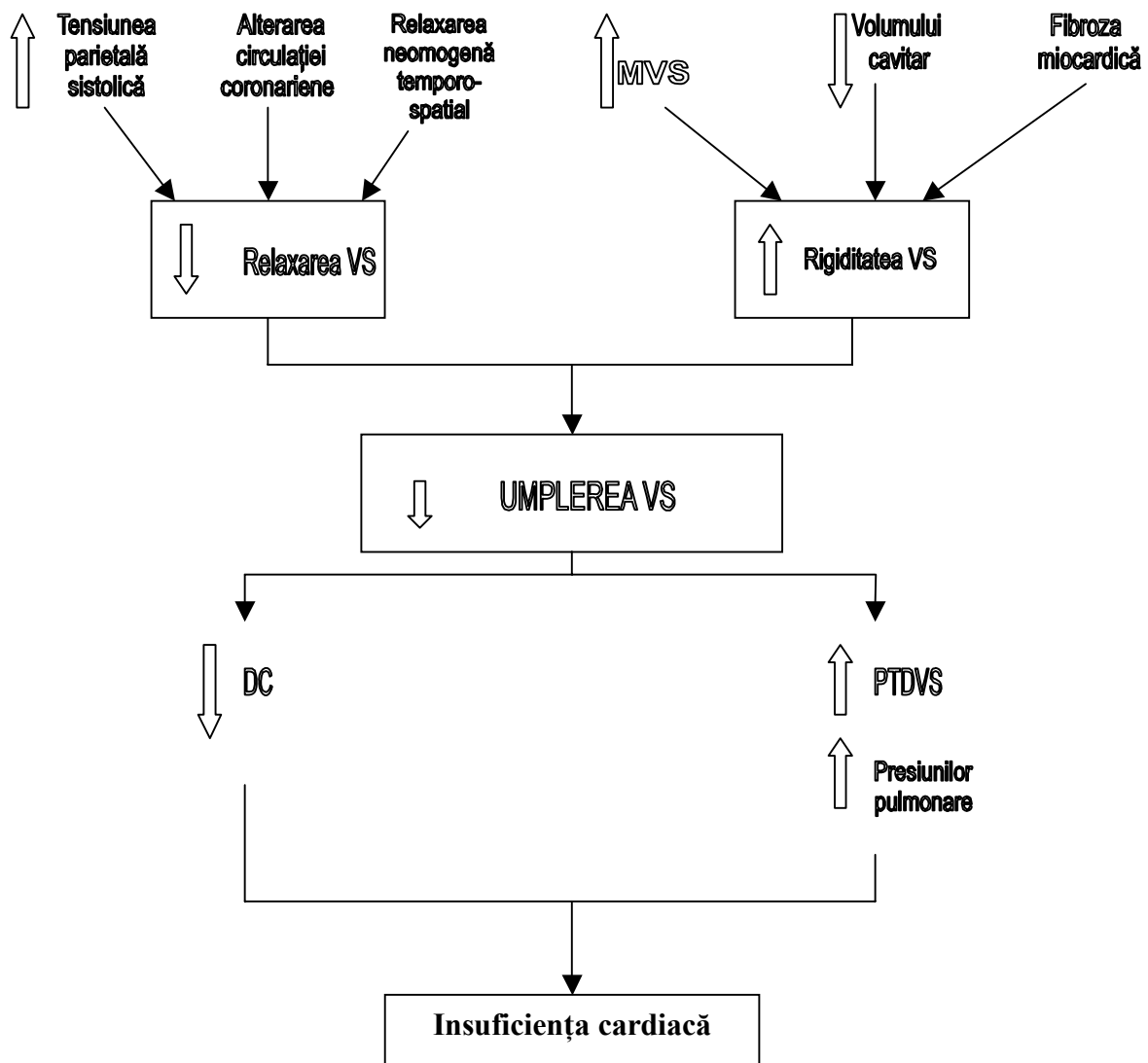


Figura. 1. Determinanții insuficienței cardiace prin anomalie izolată a funcției diastolice în CHT. MVS=masa ventriculară stângă; PTDVS=presiunea telediastolică în VS, după [1]

Alterarea funcției sistolice este determinată de apariția HVS excentrice dilatative, CHT decompensată. Până în acel moment, alterarea performanței sistolice se produce numai dacă intervin și alți factori cu repercursiuni negative asupra miocardului:

factorul mecanic (creșterea extremă a postsarcinii și a tensiunii intraparietale), factori coronarieni, factori toxici independenți de HTA (alcool, infecțioși, hipertiroidieni) (Figura 2).

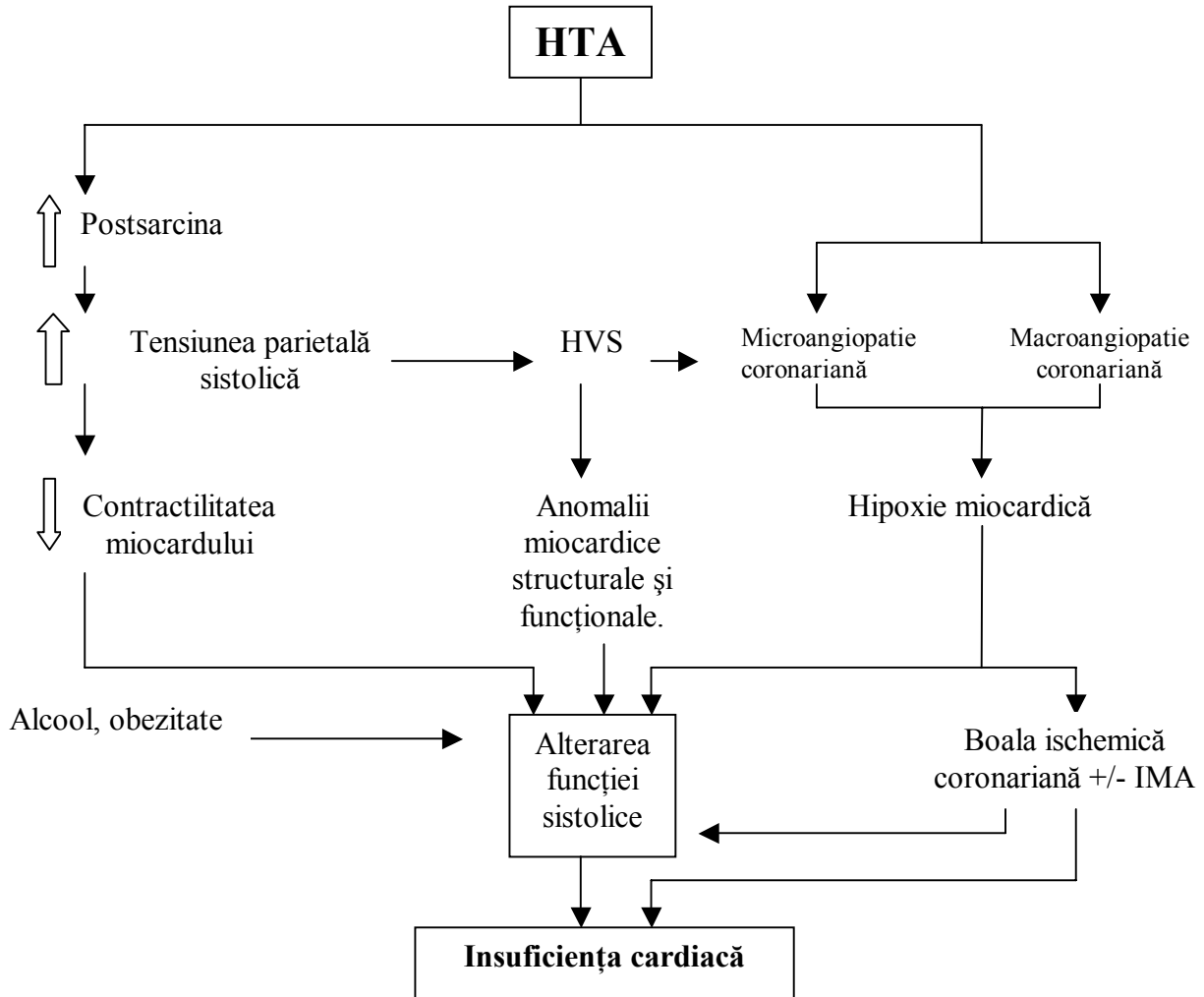


Figura 2. Determinanții alterării funcției sistolice în HTA , după [1]

În final, CHT se poate prezenta ca o cardiopatie dilatativă hipokinetică, dar cu indici electrocardiografici și ecocardiografici de HVS, manifestată prin fenomene de insuficiență cardiacă stângă sau globală. Insuficiența cardiacă de cauză hipertensivă este relativ frecventă, cu tot progresul terapiei antihipertensive [1,2,8].

HTA medie-severă, netratată sau incorect tratată, conduce la insuficiența cardiacă sau precipită apariția disfuncției miocardice de alte cauze (coronare, valvulare, cardiomiopatie).

Alte complicații pe lângă insuficiența cardiacă, sunt aritmiile, în special cele ventriculare, datorită asincronismului electrofiziologic al miocardului hipertrofiat, ischemiei miocardice asociate, alterării performanței cardiace, hipokaliemiei sau

hipomagneziemiei secundare tratamentului diuretic.

Ischemia miocardică silențioasă, angina pectorală, infarctul de miocard sunt mai frecvente la hipertensivi, datorită aterosclerozei coronare accelerate, a scăderii rezervei coronare și alterării microcirculației. În prezența HVS, infarctul miocardic este mai extins, adesea circumferențial, și evoluția sa este frecvent complicată cu disfuncție acută de pompă sau disritmii.

Fiecare din aceste complicații poate fi responsabilă de moarte subită la bolnavul hipertensiv cu HVS [7,9].

O parte dintre medicamentele antihipertensive pot avea eficacitate în regresia HVS: inhibitorii enzimei de conversie, betablocante fără activitate

simptomimetică, blocați de calciu (verapamil), spironolactonă, dar doar IEC și spironolactona reduc cantitatea de colagen.

2.3. Complicații renale

Rinichiul are un rol important în patogenia HTA, dar el poate fi și afectat secundar în evoluția bolii, determinările renale fiind dependente de valoarea și durata HTA, precum și de particularitățile circulației renale.

Tulburările funcționale sau organice ale circulației renale antrenează mecanisme hipertensive intrinseci care mențin și agravează HTA, iar pe de altă parte induc modificări morfologice globale care pot conduce la apariția insuficienței renale cronice. Înainte de introducerea medicației antihipertensive eficiente, peste 5% din pacienții hipertensivi dezvoltau IRC.

Primele leziuni renale care se constituie în evoluția HTAE sunt la nivel vascular. Astfel, apar leziuni inițiale de arterioscleroză hipertensivă, în special la nivelul arterelor interlobulare și arteriolelor aferente. Când HTA este severă, apar leziuni de necroză fibrinoidă la nivelul arteriolelor aferente și eferente și la nivelul ghemului glomerular care, îngustând mult lumenul arteriolar, scad presiunea de perfuzie și stimulează activarea sistemului renin-angiotensină, cu efectele sale secundare de agravare a HTA. La acestea se mai pot adăuga leziuni de ateroscleroză de arteră renală, unilateral sau bilateral, ce determină de asemenea agravarea HTA.

Secundar leziunilor vascular intrarenale, apar în stadii mai avansate ale HTA, modificări în glomeruli, tubi și interstițiu. O parte din glomeruli prezintă hialinizări parțiale sau totale cu scleroză ulterioară, leziuni ce explică microproteinuria și microhematuria, iar ulterior insuficiența renală.

Leziunile tubulare și interstițiale explică alterarea relativ precoce a funcției de concentrare a urinei și progresiunea IR.

Modificările hemodinamice intrarenale se instalează precoce și preced leziunile structurale ale vaselor de rezistență renală.

În etapa de “high normal” TA, modificările hemodinamice se caracterizează prin creșterea fluxului sanguin renal (FSR) și a ratei filtratului glomerular (RFG). În etapa de HTA stabilă, apar alte modificări ale hemodinamicii intrarenale caracterizate prin reducerea fluxului plasmatic renal (FPR), dar cu menținerea RFG și creșterea fracției de filtrare. FPR se reduce datorită vasoconstricției intrarenale, în special a arteriolelor aferente ca răspuns la creșterea TA, dar RFG se menține în limite normale, deoarece tonusul arteriolelor eferente este mai puternic decât al arteriolelor aferente.

Apariția leziunilor structurale a circulației intrarenale alterează echilibrul fragil al hemodinamicii regionale; FPR continuă să scadă, iar RFG se reduce progresiv, secundar leziunilor glomerulare de tip ischemic.

Apariția ulterioară a leziunilor tubulo-interstițiale și progresiunea sclerozelor glomerulare conduce la reducerea funcției renale globale și la constituirea IRC.

Mecanismul prin care HTA produce alterarea progresivă a structurilor și funcției renale este creșterea TA sistemice ce expune glomerulul la o presiune ridicată, determinând injurie glomerulară.

Până în prezent, nu dispunem de markeri clinici ai modificărilor precoce ale hemodinamicii intrarenale în HTA sau a modificărilor morfologice incipiente. Cu valoare clinică mai bună se cercetează microhematuria, microproteinuria sau proteinuria sub 1,5 g/l, clearance-ul la creatinină, variațiile densității urinare și retenția azotată.

Gradul afectării renale este, în foarte bună parte, concordant cu severitatea HTA.

2.4. Complicații cerebrovasculare

Complicațiile cerebrovasculare sunt de patru ori mai frecvente la hipertensivi decât la normotensivi și acest risc crește dacă HTA se asociază cu HVS sau alți factori aterogenici. Riscul cerebrovascular se corelează atât cu TA diastolică, cât și sistolică.

Particularități ale hemodinamicii cerebrale. SNC are nevoie de un debit sanguin constant și relativ mare (50-60 ml/100g țesut cerebral/min) care să-i asigure un aport adecvat de oxigen și glucoză, în condițiile în care rezervele energetice sunt minime. Pentru menținerea debitului cerebral, rolul cel mai important îl are mecanismul autoreglării. Limitele TA medii între care funcționează autoreglarea sunt 60-70 mmHg și 160 mmHg; la hipertensivi cresc valorile TA medii între 80-90 mmHg și 180 mmHg. Creșterea pragului inferior al autoreglării cerebrale justifică reducerea cu prudență a valorilor TA sub tratament, în special la vârstnici.

Există situații când autoreglarea se pierde în anumite zone sau la nivelul întregii circulații cerebrale. Pierderea globală, în condițiile unei creșteri excesive tensionale, va determina apariția edemului cerebral, modificare ce constituie substratul encefalopatiei hipertensive [10, 11].

Din punct de vedere morfologic, în HTA circulația cerebrală este afectată precoce, atât la nivelul vaselor mari, cât și la nivelul vaselor mici. Astfel, pot apare leziuni de arterioscleroză hialină ce cresc rezistența vasculară cerebrală; leziuni de necroză fibrinoidă care determină apariția de

anevrisme saculare (Charcot-Buchard), care prin rupere duc la hemoragii intracerebrale; rupturi ale anevrismelor congenitale situate în jurul poligonului Willis, cu producerea de hemoragie subarahnoidiană.

Toate aceste modificări predispun pacientul hipertensiv la multiple complicații:

- encefalopatia hipertensivă
 - hemoragii cerebrale în aproximativ 20% din totalul accidentelor cerebrovasculare cu deficite senzoriale și motorii și alterarea stării de conștiință
 - infarcte cerebrale rezultate din obstrucția arterială trombotică pe plăci de aterom fisurate
 - atacurile ischemice tranzitorii (AIT) definite ca tulburări funcționale cerebrale reversibile sub 24 de ore, dar care în aproximativ 30% din cazuri vor evolua în anii următori către AVC
 - infarctele lacunare ce determină clinic: hemipareza motorie pură, deficite senzoriale pure, hemipareza cu ataxie cerebeloasă homolaterală, dizartrie.
- Multitudinea complicațiilor ce pot apărea în cadrul hipertensiunii ne obligă să intervenim prompt și precoce cu dietă și tratament antihipertensiv pentru menținerea tensiunii arteriale în limite normale.

BIBLIOGRAFIE

1. Gherasim L., 1995, *Medicină Internă*, Editura Medicală, București
2. Harrison și colab., 1997, *Principii de medicină internă*, Editura Orizonturi, București
3. *** , 2003, *JAMA – Ediția română*, Numărul 1, septembrie
4. Ziegefub T., 2001, *Medicina de urgență*, Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca
5. Aubert F., Guittard P., 2002, *Esșential medical de buzunar*, Editura Libra, București
6. Brown B.G., Zhao X.Q., Sacco D.E., Albers J.J., 1993, *Lipid lowering and plaque disruption. New insights into prevention of plaque disruption and clinical events in coronary disease.* Circulation
7. Stierle U., Niederstadt C., 2001, *Ghid clinic de Cardiologie*, Editura All Educational, București
8. *** , 1995, *ACC/AHA Task Force: Guidelines for the evaluation and management of heart failure.* Circulation
9. *** , 1990, *ACC/AHA Task Force: Guidelines for the early management of patients with acute myocardial infarction.* J Am. Coll Cardiol.

10. Beuran M., Popa G.,1997, Ghidul medicului de gardă, Editura Scripta, București
11. Sepulveda S., Sauvageon X., Jedrec J.P., Salamagne J.C. și colab.,1995, Ghid Practic de Medicină de Urgență Prespitalicească, Editura Libra București

STRES ȘI PROFILAXIE ÎN BOLILE PSIHICE

Crișan D. I.

Casa de Asigurări de Sănătate a județului Hunedoara

REZUMAT

Stresul constituie un factor de risc major în apariția unor afecțiuni psihice. Termenul introdus de Hans Selye în 1950 definește stresul ca „un sindrom general de adaptare”, pentru a desemna un ansamblu de reacții adaptative ale organismului la acțiunea nespecifică a unor „agresori fizici”. Sindromul general de stres comportă trei stadii: de alarmă, de rezistență și de epuizare. Stresul se caracterizează prin modificări hormonale intense, secreții masive de adrenalină. Există stres de suprasolicitare dar și de subsolicitare. Profilaxia bolilor psihice este o noțiune care se referă la totalitatea metodelor și mijloacelor capabile să împiedice apariția și dezvoltarea tulburărilor mintale.

Cuvinte cheie: stres, boli psihice, profilaxie

ABSTRACT

Stress is a major risk factor for the occurrence of some mental diseases. The term introduced by Hans Selye in 1950 defines stress as „a general adaptation syndrome”, in order to describe a range of adaptative reactions of the organism towards the non-specific action of „physical aggressors”. The general stress syndrome includes three stages: alarm, resistance and exhaustion. Stress is characterized by intense hormonal changes, massive adrenaline secretion. There is an over-loading as well as an under-loading stress. Prevention of mental illness is a concept which comprises the entire range of methods and means able to prevent the occurrence and progression of mental disorders.

Key words: stress, mental illness, prevention

STRESUL

Pentru civilizația modernă, stresul constituie un factor de risc major în apariția unor afecțiuni psihice. Termenul introdus de Hans Selye în 1950 definește stresul ca „un sindrom general de adaptare”, pentru a desemna un ansamblul de reacții adaptative ale organismului la acțiunea nespecifică a unor „agresori fizici” [1,2].

Sindromul general de stres comportă trei stadii: de alarmă, de rezistență și de epuizare.

Stresul se caracterizează prin modificări hormonale intense, secreții masive de adrenalină. Există stres de suprasolicitare dar și de subsolicitare [3].

Stresorii combinaționali sunt grupați astfel [4]:

- factori fizici: geografici, atmosferici, condiții de habitat și de muncă, iluminat artificial, poluare sonoră, frig, căldură

- biochimici și somatici: resurse alimentare, echilibrul ecologic dintre specii, contaminări microbiene, suferințe organice

- psihosociali: relații interfamiliale, relații socio-profesionale, accesul la muncă, șomajul, competiția dintre indivizi, eșecuri, emoții tensionale, psiho-traume.

Constelațiile stresorilor sunt multiple, vizând componente diferite ale personalității din sfera cognitivă, afectivă, motivațională, volitivă, determinând astfel suprasolicitarea și perturbarea mecanismelor de adaptabilitate.

Concluzionând, factorii stresanți cu rol potențial de presogen se află într-o strânsă relație cu factorii mediatori modifikatori (genetici, ambientali, somatogeni) și modalitățile patternurilor reactivității psiho-fiziologice.

Reacțiile induse de stres sunt fizice, psihice, comportamentale [5].

Factorii de stres care acționează în viața de familie sau în viața personală pot afecta comportamentul la locul de muncă sau se pot cumula cu cei de la locul de muncă, rezultând probleme de sănătate.

Fiecare manager și angajat trebuie să cunoască factorii care produc stres (agenții stresori), cum poate fi identificat acesta și ce se poate face pentru eliminarea sau reducerea lui. Luând împreună și utilizând tehnicile de management pot fi evitate aceste probleme.

FACTORI DE STRES LA LOCUL DE MUNCĂ

- **Stilul de conducere:** lipsa unor obiective clare, slaba comunicare și lipsa de informare în cadrul organizației, neconsultarea și neimplicarea angajaților în schimbările și modificările de la locul de muncă, lipsa sprijinului din partea conducerii

- **Statutul, rolul în organizație:** statut neclar în organizație, nivel înalt de responsabilitate la locul de muncă, obiective și priorități contradictorii

- **Carierea:** incertitudine în evoluția carierei, frustrări în dezvoltarea carierei, statut incert și lipsa recunoașterii, nesiguranța locului de

muncă, modificarea statutului în cadrul organizației, insuficiența programelor de instruire

- **Decizie și control:** slaba participare la luarea deciziilor, lipsa controlului asupra propriei munci

- **Relațiile la locul de muncă:** izolare fizică sau socială, legături slabe cu superiorii, lipsa de comunicare, conflicte interpersonale, diferite tipuri de hărțuire (agresivitate verbală, hărțuire sexuală etc)

- **Proiectarea locului de muncă:** sarcini de muncă repetitive și monotone, lipsa de competență, riscuri semnificative de accidentare și îmbolnăvire profesională la locul de muncă (tehnologii cu riscuri de accidentare, zgomot, noxe chimice etc)

- **Sarcina de muncă și ritmul de muncă:** lipsa controlului asupra ritmului de muncă, sarcini de muncă supra sau subîncărcate, lipsa priorității activităților

- **Programul:** program de lucru inflexibil, apariția imprevizibilă a unor supraîncărcări ale sarcinii de muncă, ore de lucru suplimentare neplanificate, lucrul în schimburi, lucrul suplimentar excesiv.

Lista de mai jos cuprinde posibilele semne ale stresului care pot fi identificate în stadiul incipient. Acestea pot fi cauzate de probleme existente în viața de familie, în viața personală, la locul de muncă sau orice combinație între acestea [3]:

- **Performanța în locul de muncă:** scăderea performanței, greșeli, lipsa de decizie, semne de oboseală, iritabilitate, lapsus, rezistența la schimbare, ore suplimentare excesive

- **Neimplicare:** pierderea interesului pentru muncă, întârzieri, absentism sau creșterea absențelor pe motive medicale, pasivitate sau lipsă de implicare

- **Comportament agresiv:** criticarea celorlalți, abuzuri verbale, hărțuire, vandalism

- **Comportament imatur:** reacții și răspunsuri emoționale necontrolate, nervozitate, certuri, ton necorespunzător, căderi de personalitate

- **Comportament negativ:** refuzul de a asculta sfaturile și sugestiile celor din jur,

repetarea aceluiași argumente, utilizarea de soluții cunoscute a fi necorespunzătoare, agresivitate.

SIMPTOMELE STRESULUI

Lista de mai jos prezintă posibilele simptome ale stresului pe care oamenii le pot avea din diferite cauze. Este necesar să poată fi cunoscute schimbările fizice, emoționale etc care pot indica starea de stres. Unele persoane au o reacție acută la stres, altele pot avea simptome în timp, acestea fiind cumulate cu diferite alte probleme de sănătate. Reacția imediată acută este de panică, anxietate, creșterea pulsului, transpirație, senzație de uscăciune în gură sau tremurături. Starea de stres pe o durată mai lungă poate cauza cefalee, amețeli, tulburări de vedere, dureri ale cefei și umerilor, mâncărimi ale pielii etc [2].

- **Simptome fizice:** cefalee, hipertensiune, stare de oboseală, lipsa relaxării, indigestie, dificultăți respiratorii, stare de vomă, stare de leșin, transpirație excesivă, susceptibilitate la alergii, constipație sau diaree, creștere sau scădere rapidă în greutate, frecvente răceli, gripe sau alte infecții minore

- **Simptome pe plan intelectual:** dificultăți în luarea deciziilor, tulburări de memorie, incapacitate de concentrare, tulburări ale somnului, stare de îngrijorare, lipsă de ordine în gândire, erori, intuiție scăzută, persistența gândirii negative, gândire pe termen scurt mai mult decât pe termen lung, decizii pripite

- **Simptome pe plan emoțional:** nervozitate și iritabilitate, anxietate, sentiment de insecuritate, proastă dispoziție, sensibilitate mare la critici, mai multă suspiciune, deprimare, sentiment de încordare nervoasă, mai multă îngrijorare fără motiv, lipsa entuziasmului, lipsa simțului umorului, alienare, mai puțină satisfacție în viață, lipsa motivației, subestimare, pierderea încrederii în sine, lipsa satisfacției în muncă

- **Schimbări de comportament:** neliniște, agitație, sociabilitate redusă, pierderea apetitului sau supraalimentare, insomnie,

consum mai mare de alcool, consum mai mare de țigarete, continuarea lucrului acasă, prea preocupat de probleme de serviciu pentru a se relaxa și a se ocupa de propria persoană, tendința de a minți pentru a acoperi greșelile, comportament necorespunzător (tendința de a se certa, abuzuri verbale etc.), productivitate redusă, predispoziție spre accidente de muncă, dificultăți în vorbire (bâlbâială, tremur al vocii).

Dacă unele din aceste simptome se manifestă pe o perioadă mai îndelungată, este nevoie de sprijin. Aceste probleme pot fi discutate în mod confidențial cu conducătorul locului de muncă și cu medicul de familie.

CLASIFICAREA STRATEGIILOR “COPING” ȘI METODA DE EVALUARE A ACESTORA

Plecând de la diferitele posibilități de a face față evenimentelor stresante, se evidențiază două funcții ale strategiilor de tip coping: influența asupra stării emoționale și controlul asupra situației, asupra problemei care generează starea de stres.

Metodologia pentru inventarierea diferitelor strategii se bazează pe identificarea modalităților de reacție în diferite situații stresante, având la bază marea variabilitate inter și intraindividuală, precum și utilizarea analizei factoriale pe un număr suficient de subiecți.

În scopul evaluării strategiilor în funcție de cele două dimensiuni principale amintite, au fost construite diferite scări – chestionare.

Dintre cele mai utilizate se pot cita cea a lui Lăzăruș și Folkman, 1984, “The Ways of Coping Check-List”, cu 67 itemi repartizați în 8 subscări: primele două vizează strategiile centrate pe probleme, iar celelalte 6 pe cele centrate pe starea emoțională:

- subscara 1, rezolvarea problemei, căutarea de informații (“am stabilit un plan de acțiune și m-am ținut de el”)

- subscara 2, spirit combativ sau acceptarea confruntării
- subscara 3, îndepărtarea sau minimalizarea amenințării
- subscara 4, reevaluarea pozitivă
- subscara 5, autoacuzare
- subscara 6, fuga de evitare (mâncând, bând etc.)
- subscara 7, căutarea unui suport social
- subscara 8, stăpânirea de sine[6].

Din interferența psihiatriei cu diferite domenii ale cunoașterii au apărut diverse ramuri ale psihiatriei: psihiatria socială, psihiatria epidemiologică, ecologia psihiatrică, etnopsihiatria, psihiatria transculturală, psihiatria ocupațională (psihiatria școlară, universtară, industrială, militară, sportivă, spațială), psihiatria familiei, psihiatria vârstelor (psihiatria infantilă sau pedopsihiatria, psihiatria tinerilor sau juventopsihiatria, psihiatria bătrâneții sau gerontopsihiatria), psihiatria rurală și urbană, psihiatria sexelor (masculină și feminină), psihiatria administrativă (instituțională, spitalicească sau ambulatorie) etc [7].

PROFILAXIA ÎN BOLILE PSIHICE

Profilaxia (prevenția, prevenirea) bolilor psihice este o noțiune care se referă la totalitatea metodelor și mijloacelor capabile să împiedice apariția și dezvoltarea tulburărilor mintale. În prezent, apariția bolilor psihice poate fi preîntâmpinată numai în unele grupe nosologice, însă dezvoltarea tulburărilor mintale poate fi împiedicată în majoritatea sindroamelor și maladiilor psihice.

Conceptul actual de profilaxie este înțeles cu o sferă largită, cuprinzând 3 grade de prevenire a îmbolnăvirilor [8]:

Profilaxia primară (prevenirea primară sau protofilaxia) în psihiatrie urmărește împiedicarea apariției îmbolnăvirilor psihice. Este ansamblul de măsuri medico-sociale instituite la subiecți sănătoși și este echivalentă cu “psihiatria omului sănătos”.

Aceste măsuri au drept scop înlăturarea sau atenuarea factorilor de risc (factori de risc genetici și factori de risc mezologici, ambientali), combaterea tuturor elementelor care determină, favorizează sau declanșează bolile mintale. Profilaxia primară se adresează individului sau diferitelor colectivități umane, vizând protecția acestora în faza anterioară producerii îmbolnăvirilor psihice. Prevenirea primară are ca obiectiv reducerea incidenței bolilor psihice: scăderea numărului de “cazuri noi” de îmbolnăvire psihică (prin “caz nou” înțelegându-se persoana care contractează pentru prima dată boala). Sarcinile profilaxiei primare se suprapun, în mare parte peste cele ale igienei mintale (sau psihoigienii) [9]. Atât profilaxia, cât și psihoigiena militează pentru apărarea și promovarea sănătății psihice prin măsuri și mijloace generale, nespecifice (călire fizică, călire morală), pe de o parte, și prin măsuri și mijloace specifice, pe de altă parte: măsuri biotehnice medico-sociale (investigații antenatale prin amniocenteză, programe de screening pentru bolile genetice depistabile, extinderea acțiunilor de sfat genetic, imunizări cu vaccinuri împotriva infecțiilor, vindecarea infecțiilor cu antibiotice administrate încă din faza de debut, evitarea deficiențelor vitaminice prin alimentație corectă etc), măsuri legislative (controlul toxicelor industriale, controlul circuitului medicamentelor și drogurilor, controlul traficului rutier, limitarea consumului de băuturi alcoolice etc), măsuri educativ – sanitare care vizează (schimbarea stilului de viață și a obiceiurilor negative), măsuri epidemiologice – sociale (depistarea factorilor de risc și a grupurilor populaționale cu risc crescut de îmbolnăvire psihică, intervenții asupra unor “căi de transmitere” a bolilor psihice).

Profilaxia secundară (prevenirea secundară sau de uteropofilaxia) are ca scop reducerea prevalenței bolilor mintale, adică reducerea numărului total de bolnavi psihici. Pentru a realiza acest obiectiv este necesar, pe de o parte, obținerea vindecării (sau a remisiunilor de bună calitate care

echivalează cu vindecările) la un număr cât mai mare de bolnavi psihici, iar pe de altă parte, menținerea acestor vindecări (sau remisiuni complete).

Profilaxia secundară se desfășoară în 3 etape principale:

- depistarea precoce, descoperirea timpurie a tulburărilor psihice
- tratamentul adecvat precoce (înstituirea, din timp, a unor mijloace terapeutice eficiente. medicamente, psihoterapie, socioterapie)
- profilaxia recăderilor (împiedicarea repetării îmbolnăvirilor psihice, adică prevenirea apariției unor noi episoade de boală).

BIBLIOGRAFIE

1. Kaplan & Sadock, 2001, Manual de buzunar de psihiatrie clinică, Editura Medicală București
2. Cornuțiu G., 2003, Breviar de psihiatrie, Editura Imprimeriei de Vest Oradea
3. *** , 2005, Medic.ro – Bolile civilizației – Dosar nr. 20
4. Grecu A. G., 2003, Corelații între evenimentele de viață stresante și tulburările depresive, Casa de Editură Mureș
5. Sârbu A., 1981, Psihiatrie, Editura Didactică și Pedagogică București
6. Coroi V., Gorgoș G., 1980, Medicină socială, Editura Didactică și Pedagogică București
7. Lupu I., Zanc I., 1999, Sociologie medicală, Editura Medicală București
8. Angheluță V., Udangiu Șt. Nica, Udangiu L. N., 1986, Psihiatrie preventivă, Editura Medicală București
9. Ivan A., Ionescu T., Teodorovici G., 1981, Epidemiologia bolilor netransmisibile, Editura Medicală București

Profilaxia terțiară (prevenirea terțiară sau metafilaxia) are ca scop scăderea invalidității psihice (deficiențelor psihice): diminuarea numărului de bolnavi cu infirmități psihice (de gradul I, II ori III), de bolnavi cu dependență socială și/sau familială, incapabili de activitate utilă.

Profilaxia terțiară are aceleași obiective ca și psihiatria recuperatoare: readaptarea, reabilitarea, resocializarea bolnavilor psihici deficienți. Măsurile de prevenție terțiară vizează împiedicarea agravării bolilor psihice, prevenirea permanentizării defectelor și sechelelor psihice.

Profilaxia terțiară se realizează prin diverse măsuri de recuperare aplicată atât în spital cât și în ambulatoriu.

CUPRINS

LUCRĂRI ORIGINALE

EVALUAREA CONSUMULUI DE ALIMENTE CONȚINÂND ADITIVI ALIMENTARI,
DE CĂTRE UN LOT DE TINERI MUREȘENI
Farr A.M., Tarcea M., Ureche R.....5

CONSUMUL DE ALCOOL ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR
Laza V.18

STUDIUL COMPORTAMENTULUI SEXUAL LA ADOLESCENȚI. STUDIU DE CAZ
Laslău M., Constăngioară A.33

EVALUAREA COMPORTAMENTULUI SEXUAL CU RISC LA UN LOT
POPULAȚIONAL DIN MEDIUL URBAN
Rada C., Tarcea M., Albu A.....40

PARTICULARITĂȚI ANTROPOMETRICE LA COPII ȘI ADOLESCENȚI DIN
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ
Drăgoi S., Tarcea M., Kovacs Z., Farr A., Ureche R.51

STUDIUL RELAȚIEI DINTRE CALITATEA APEI POTABILE ȘI PREVALENȚA
BOLILOR CARDIOVASCULARE ÎN MUNICIPIUL TIMIȘOARA
Tulhină D., Cătănescu O., Vlad R., Băltăceanu O., Marin Z., Brânzei G., Neniu C., Cădar
C.....58

REFERATE GENERALE

RISCURI GENERATE DE HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ
Brânzan L.....66

STRES ȘI PROFILAXIE ÎN BOLILE PSIHICE
Crișan D. I.....77

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

FOOD CONSUMPTION WITH ALIMENTARY ADDITIVES ASSESSMENT, IN A SAMPLE OF YOUNG POPULATION FROM MURES COUNTY Farr A.M., Tarcea M., Ureche R.....	5
ALCOHOL CONSUMPTION IN STUDENTS Laza V.	18
STUDY OF SEXUAL BEHAVIOR IN TEENAGERS. CASE STUDY Laslău M., Constăngioară A.	33
SEXUAL BEHAVIOR WITH RISK ASSESSMENT IN A POPULATIONAL SAMPLE FROM URBAN AREA Rada C., Tarcea M., Albu A.....	40
ANTROPOMETRIC PECULIARITIES IN CHILDREN AND TEENAGERS FROM TARGU MURES CITY Drăgoi S., Tarcea M., Kovesci Z., Farr A., Ureche R.	51
STUDY OF RELATION BETWEEN DRINKABLE WATER QUALITY AND THE PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE CITY OF TIMISOARA Tulhină D., Cătănescu O., Vlad R., Octavia B., Marin Z., Brânzei G., Neniu C., Cădar C.....	58
REVIEWS	
RISKS DETERMINED BY HIGH BLOOD PRESURE Brânzan L.....	66
STRESS AND PROPHYLAXIS IN PSYCHICAL DISEASES Crișan D. I.....	77

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

(Adaptare după „Regulile pentru pregătirea și trimiterea spre publicare a unui manuscris în revistele medicale”, Convenția de la Vancouver)

Autorii sunt invitați să consulte instrucțiunile care li se adresează și care sunt cuprinse în Revista de Igienă și Sănătate Publică. Acestea oferă o structură generală și rațională în pregătirea manuscriselor și reflectă procesul de cercetare științifică.

Autorii sunt rugați să consulte și să completeze acceptul de publicare și de transfer de copyright către Societatea de Igienă și Sănătate Publică din România.

Un articol se publică numai după recenzia efectuată de doi referenți științifici.

Colegiul de redacție își rezervă dreptul de a modifica corectitudinea exprimării și mărimea unui articol, dacă este cazul. Schimbările majore se stabilesc împreună cu autorul principal.

1. Instrucțiuni privind pregătirea manuscrisului

Principii generale

Formatul materialului se prezintă după cum urmează: caractere Times New Roman 12 pt; la 1 ½ rânduri, pagina A 4, cu margini de 2,5 cm, maximum 15.000 caractere, în limba română cu diacritice.

Manuscrisul unui articol original trebuie să cuprindă secțiunile intitulate: introducere, material și metodă, rezultate, discuții, concluzii, bibliografie.

Pagina cu titlul

Pagina cu titlul trebuie să cuprindă următoarele informații:

- titlul articolului
- numele autorilor și afilierea lor instituțională
- autorul pentru corespondență: nume și prenume, adresa poștală, telefonul și numărul de fax, adresa de e-mail.

Rezumatul și cuvintele cheie

Rezumatul de maximum 150 cuvinte va fi redactat în limba română și în limba engleză la începutul articolului (în engleza britanică sau americană, și nu o combinație a celor două).

Rezumatul va furniza contextul și scopul studiului, materialul și metoda de lucru, principalele rezultate și concluzii. Se vor accentua aspectele noi și importante ale studiului, observațiilor.

Se vor preciza 3-5 cuvinte cheie.

Introducerea

Arătați importanța temei abordate pentru studiu. Declarați clar scopul, obiectivul sau ipoteza cercetării. Faceți doar referiri strict pertinente și nu includeți date sau concluzii ale lucrării prezentate.

Material și metodă

Selecția și descrierea participanților. Descrieți clar modul de selecție a participanților luați în studiu, incluzând criteriile de eligibilitate și pe cele de excludere și o descriere a populației – sursă.

Informații tehnice. Identificați metodele, aparatura și procedeele în detalii suficiente pentru a permite ca alți cercetători să poată reproduce rezultatele. Citați sursele bibliografice pentru metodele uzuale, prin numere arabe în paranteze drepte. Descrieți metodele noi sau modificate substanțial, indicați motivele pentru folosirea lor și evaluați-le limitele.

Statistici. Descrieți metodele statistice folosind detalii suficiente pentru ca un cititor cunoscător, cu acces la datele originale să poată verifica rezultatele prezentate. Atunci când este posibil, cuantificați rezultatele și prezentați-le cu indici de eroare de măsură sau de incertitudine adecvați. Specificați programul folosit pentru prelucrarea statistică.

Rezultate

Prezentați rezultatele obținute într-o secvență logică în text, cu tabele și figuri. Nu repetați în text toate datele din tabele sau figuri; puneți accentul și sintetizați numai observațiile importante. Materialele suplimentare și detaliile tehnice pot fi plasate într-o anexă unde pot fi accesibile fără a întrerupe cursivitatea textului. Folosiți valori numerice nu numai sub formă de valori relative (procente), dar și ca numere absolute din care au fost calculate valorile relative. Restrângeți tabelele și figurile la cele necesare. Folosiți graficele ca alternative la tabele cu multe date. Nu prezentați aceleași date de două ori în tabele și grafice.

Discuții

Accentuați aspectele noi și importante ale studiului. Nu repetați în detaliu datele din secțiunile anterioare. Stabiliți limitele studiului și analizați implicațiile descoperirilor pentru cercetări viitoare.

Concluzii

Precizați concluziile care rezultă din studiu. Stabiliți o legătură între concluzii și scopurile studiului. Evitați declarațiile necalificate și tragerea unor concluzii care nu sunt susținute adecvat de datele prezentate. Puteți emite noi ipoteze atunci când aveți o justificare, dar numiți-le ca atare în mod clar.

Bibliografia

Referințele bibliografice se numerotează consecutiv, în ordinea în care apar menționate prima dată în text.

Identificați referințele din text, tabele, legende prin numere arabe în paranteze patrate.

Evitați citarea rezumatelor ca referințe bibliografice.

Scrierea bibliografiei: autori (nume, inițiala prenumelui), anul, titlul, editura, număr pagini.

Scrierea bibliografiei: autori (nume, inițiala prenumelui), anul, titlul, denumirea revistei, volumul, număr pagini.

Folosiți abrevierile titlurilor de reviste conform stilului din Index Medicus.

Tabelele

Creați tabelele în Word.

Numerotați tabelele cu cifre arabe, consecutiv, în ordinea primei citări în text și dați un titlu scurt pentru fiecare (Tabelul 1. ...); numerotare și denumire deasupra și în afara tabelului.

Materialul explicativ se plasează în legenda de la subsol.

Inserați tabelele în text.

Asigurați-vă că fiecare tabel este citat în text.

Ilustrațiile (figuri, fotografii)

Creați graficele alb-negru, editabile, în Excel sau Microsoft Word.

În cazul microfotografiilor, trimiteți tipărituri clare, lucioase, alb-negru, de calitate fotografică, cu indicatori de scară internă și cu precizarea metodei de imprimare a microfotografiilor (rezoluție ...).

Numerotați figurile cu cifre arabe, consecutiv, în ordinea primei citări în text și dați un titlu scurt pentru fiecare (Figura 1. ...); numerotare și denumire dedesubtul și în afara figurii.

Materialul explicativ se plasează în legenda de la subsol.

Inserați graficele și microfotografiile în text și separat într-un fișier electronic în format jpg.

Asigurați-vă că fiecare ilustrație este citată în text.

Unitățile de măsură

Raportați unitățile de măsură în sistemul internațional de unități, SI, sau în sistemul local non-SI, dacă este cazul.

Abrevierile și simbolurile

Folosiți numai abrevierile standard. Termenul în întregime, pentru care se folosește o abreviere, trebuie să precedă prima folosire abreviată în text. Evitați abrevierile în titlu.

2. Recomandări privind trimiterea manuscrisului la revistă

Trimiteți manuscrisul în format electronic, pe dischetă, CD sau ca document atașat la e-mail. Trimiteți o versiune tipărită pe hârtie a manuscrisului, în trei exemplare. Manuscrisul va fi însoțit de „Acceptul de publicare și de copyright către SISPR”.

3. Neacceptarea articolului

Colegiul de redacție va comunica autorilor cauzele neacceptării articolului. Articolele neacceptate nu se restituie autorilor.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

(adapted from „Rules for Preparation and Submission of Manuscripts to Medical Journals”, the Vancouver Convention)

Authors are invited to consult the addressed instructions which are enclosed in the Journal of Hygiene and Public Health. These offer a general and rational structure for the preparation of manuscripts and reflect the process of scientific research.

Authors are invited to consult and fill in the acceptance form for publishing and copyright transfer to the Romanian Society of Hygiene and Public Health (RSHPH).

An article is published only after a review performed by two scientific referents.

The editorial board reserves the right to modify the expression and size of an article, if so needed. Major changes are decided together with the main author.

1. Instructions for manuscript preparation

General Principles

The material will be formatted as follows: 12 pt Times New Roman fonts; line spacing at 1 ½, page A4 with 2.5 cm left and right borders, maximum content of 15,000 characters, in Romanian with diacritic characters.

The manuscript of an original article must include the following sections: introduction, material and methods, results, discussions, conclusions, references.

Title page

The title page must include the following informations:

- title of the article
- names and institutional affiliation of the authors
- author whom correspondence should be addressed to: name and surname, post address, phone and fax, e-mail address.

Abstract and key-words

The abstract including maximum 150 words will be written in both Romanian and English, at the beginning of the article (British or American English, not a combination of the two). The abstract will describe the context and purpose of the study, the material and method of study, main results and conclusions. New and important aspects of the study will be emphasized.

A number of 3-5 key-words will be given.

Introduction

Show the importance of the approached theme. Clearly state the aim, objective or research hypothesis. Only make strictly pertinent statements and do not include data or conclusions of the presented paper.

Material and method

Selection and description of participants. Clearly describe the selection modality of the participating subjects, including eligibility and exclusion criteria and a brief description of the source-population.

Technical information. Identify the methods, equipments and procedures offering sufficient details to allow other researchers to reproduce the results. Cite reference sources for the used methods by arabic figures between square brackets. Describe new or substantially changed methods, indicating the reasons for using them and assessing their limitations.

Statistics. Describe statistical methods using sufficient details for an informed reader who has access to original data to be able to verify the presented results. Whenever possible, quantify the results and present them accompanied by appropriated indicators for the error or uncertainty of measurement. Specify the used programme for statistical analysis.

Results

Present the obtained results with a logical sequence in the text, with tables and figures. Do not repeat in the text all data presented in tables and figures; only stress upon and synthesize important observations. Additional materials and technical details may be placed in an appendix where they may be accessed without interrupting the fluidity of the text. Use figures not only as relative (percent) values but also as absolute values from which relative ones have been calculated. Restrict only to necessary tables and figures. Use graphs as an alternative to tables with numerous data. Do not present the same data twice in tables and graphs.

Discussions

Stress upon new and important aspects of the study. Do not repeat detailed data from previous sections. Establish the limitations of the study and analyze the implications of the discovered aspects for future research.

Conclusions

State the conclusions which emerge from the study. Show the connection between the conclusions and the aims of the study. Avoid unqualified statements and conclusions which are not adequately supported by the presented data. You may issue new hypothesis whenever justified but clearly describe them as such.

References

References are consecutively numbered according to their first citation in the text.

Identify references in the text, tables, legends by arabic figures between brackets [...].

Avoid citation of abstracts as references.

Reference list format: authors (name, surname initial), year, title, editor, number of pages.

Reference list format: authors (name, surname initial), year, title, journal, volume, page numbers.

Use journal title abbreviations according to the Index Medicus style.

Tables

Generate tables in Word.

Number tables with arabic figures, consecutively, according to the first citation and give them short titles (Table 1.....); number and title situated at the upper margin and outside the table.

Explaining material is placed in a footnote.

Insert tables in the text.

Make sure every table is cited in the text.

Illustrations (figures, photos)

Create black and white graphs, editable in Excel or Microsoft Word.

In case of microphotographs, send clearly published materials, shiny, black and white, with good photographic quality, with internal scale indicators and specifying the printing method and characteristics (resolution.....).

Show numbers in arabic figures, consecutively, according to the first citation, and give them short titles (Figure 1.....); number and title below and outside the figure. Explaining material is placed in a footnote.

Insert graphs and microphotographs in the text and also in a separate electronic jpg file. Make sure every illustration is cited in the text.

Units of measurement

Report measurement units using the international system, IS, or the local non-IS system, if required.

Abbreviations and symbols

Only use standard abbreviations. The full term for which an abbreviation is used must precede its first abbreviated use. Avoid the use of abbreviations in the title.

2. Instructions for the submission of manuscripts to the journal

Send the electronic format of the manuscript on a floppy disk, CD or e-mail attachment. Send 3 copies of the paper printed version.

The manuscript will be accompanied by the „Publication and copyright acceptance for the RSHPH”.

3. Rejection of articles

The editorial board will inform the authors on the causes of article rejection. Rejected articles are not restituted to authors.